

**Reglement für Semi-Scale Fesselflugmodelle**  
 Ausgabe 2018

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1. Geltungsbereich	2
2. Teilnahmeberechtigung	2
3. Zugelassene Modelle und Piloten	2
4. Flugradius und Zugprobe	2
5. Bestimmungen für das Modell	2
6. Wettbewerbs-Bewertung und Schluss-Rangierung	2
7. Baubewertung	3
8. Flugbewertung	3
9. Flugprogramm	4
10. Ausschreibung und Ranglisten	11
11. Anerkennung des Reglements	11
<b>Anhänge</b>	
- Formular Baubewertung	12
- Formular Flugbewertung	13

Datum Gültigkeit	Inkraftsetzungen / Änderungen
23.11.2015	Neues Reglement, in Kraft gesetzt durch FaKo F2
07.09.2016	Anpassung in Pt. 9.1, in Kraft gesetzt durch Fako F2
02.05.2018	Anpassung Pt. 6, Neu Punkt 9.12, in Kraft gesetzt durch Fako F2

## 1. Geltungsbereich

Diese Bestimmungen regeln die Teilnahme an Fesselflug Wettbewerben für Semi-Scale Modelle in der Schweiz.

## 2. Teilnahmeberechtigung

Teilnahmeberechtigt ist jedermann. Voraussetzung ist der Nachweis einer gültigen Haftpflichtversicherung für den Betrieb von Modellflugzeugen. Auch die AeCS Member Card gilt als Versicherungsnachweis.

## 3. Zugelassene Modelle und Piloten

Zugelassen sind Fesselflugmodelle gemäß diesem Reglement. Der Hubraum des Motors/der Motoren darf insgesamt nicht größer als 15 ccm (2-Takt) bzw. 20 ccm (4-Takt) sein. Bei elektrischen Antrieben darf die Leerlaufspannung der Batterie(n) nicht größer als 45 Volt sein. Das Modell muss aus eigener Kraft vom Boden starten können. Der Teilnehmer muss nicht der Erbauer des Modells sein.

Das Modell muss einem manntragenden Grossflugzeug nachempfunden sein.

Das Modell wird grundsätzlich vom Erbauer/Besitzer geflogen. In speziellen Fällen (z.B. gesundheitliche Gründe) kann das Modell auch von einem, gem. Art. 2 haftpflichtversicherten, anderen Piloten geflogen werden. Hilfspersonen, die von aussen den Flug beeinflussen, sind nicht erlaubt.

## 4. Flugradius und Zugprobe

Die Länge der Kabel, gemessen von Mitte Modell bis Mitte Handgriff, darf nicht kürzer als 13 m und nicht länger als 21.5 m sein. Die maximale Länge kann in der Ausschreibung auf einen tieferen Wert begrenzt werden.

Der Handgriff muss mit einer Sicherheitsschleufe versehen sein. Diese ist im Flug um das Handgelenk zu legen.

Modell, Handgriff, Sicherheitsschleufe und Kabel müssen einer Zugprobe mit der 5-fachen Last des Modellgewichtes (mit Batterie, ohne Treibstoff), jedoch maximal 25 kg, standhalten.

## 5. Bestimmungen für das Modell

max. Hubraum der Motoren 15 cm<sup>3</sup> (Zweitakt)

max. Hubraum der Motoren 20 cm<sup>3</sup> (Viertakt)

max. Masse 7 kg, inkl. Batterien, jedoch ohne Treibstoff

max. Spannung 72 Volt (Elektromotoren), ohne Last

Der oder die Antriebe müssen wirksam gedrosselt werden können.

Für Verbrennungsmotoren sind wirksame Schalldämpfer vorgeschrieben. Sichtbare Schalldämpfer werden bei der Baubewertung als nicht vorhanden betrachtet.

Für die Steuerung von Zusatzfunktionen, nicht aber für das Höhensteuer, ist der Gebrauch von herkömmlichen 2.4 GHz Fernsteuerungen gestattet.

## 6. Wettbewerbs-Bewertung und Schluss-Rangierung

Ein Semi-Scale Wettbewerb besteht aus einer Baubewertung und der Bewertung von bis zu drei Flügen. Als Grundlage für die Klassierung der Teilnehmer gilt eine Gewichtung der Bauausführung gegenüber den Flugvorführungen von 1: 3 zugunsten des Fluges.

Für die Schluss-Rangierung der Teilnehmer werden die Punkte aus der Baubewertung und die Punkte aus dem Durchschnitt der besten zwei Flüge addiert.

Piloten ohne Flugbewertung werden, in absteigender Reihenfolge ihrer erreichten Baubewertung, nach den Piloten, welche Bau- und Flugbewertung aufweisen, klassiert.

## 7. Baubewertung

### 7.1 Nachweis/Dokumentation

Der Pilot muss nachweisen, dass das Flugzeug wirklich existiert hat. Der Nachweis kann sein: z.B. ein Foto, welches das Flugzeug ganz zeigt, ein Schattenriss/eine Zeichnung z.B. in einem Buch, einer Zeitschrift, einem Plastikbausatz usw. Auch ein Nachweis der Farbe/Lackierung, z.B. Deckelbild eines Plastikbausatzes, ist erforderlich.

### 7.2 Punktrichter

Für die Baubewertung werden mindestens zwei Punktrichter eingesetzt. Abweichungen sind gestattet.

### 7.3 Bewertungskriterien

Die Baubewertung wird nach folgenden drei Kriterien vorgenommen:

1. Umrisstreue, beurteilt aus 3 m Entfernung, ohne Vermessung des Modells. Übereinstimmung mit den Unterlagen. (Max. 10 Punkte)
2. Farbgebung und Markierungen, beurteilt aus 3 m Entfernung. (Max. 10 Punkte)  
Bei kommerziell hergestellten Modellen, die bereits fertig lackiert und markiert sind, werden unveränderte Farbgebung und Markierungen mit 0 (Null) bewertet. Wurde in diesem Bereich eine Eigenleistung erbracht, so bewegt sich die Bewertung zwischen 0 und maximal 5 Punkten.
3. Handwerkliche Ausführung. Diese kann aus geringerer Entfernung, jedoch ohne das Modell zu berühren, beurteilt werden. (Max. 10 Punkte)  
Bei kommerziell hergestellten Modellen bewegt sich die Bewertung – je nach Grad der Eigenleistung des Erbauers – zwischen 0 und maximal 5 Punkten.

### 7.4 Punktevergabe und Berechnung Baubewertung

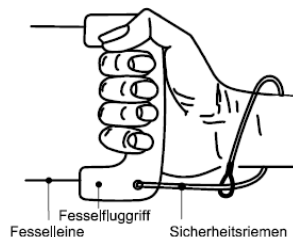
Die Bewertung der einzelnen Bewertungskriterien erfolgt in einem Bereich von 0 - 10 Punkten, in Stufen von 0.5 Punkten. Die maximale Punktzahl pro Punktrichter beträgt 30 Punkte.

Die Gesamtsumme der Punkte aller Richter, dividiert durch die Anzahl der Punktrichter, ergibt die durchschnittliche Baubewertung, die in das Gesamt-Resultat des Wettbewerbs einfließt.

## 8. Flugbewertung

Vor der Flugbewertung:

Für den Flug dürfen der Spinner und die Luftschraube ausgetauscht werden. Der Teilnehmer muss vor jedem Start eine Zugprobe durchlaufen. Der Pilot hat beim Fliegen die Sicherheitsschleife am Griff zu benutzen. Bei Nichtbeachtung ist die Wertung für den Flug Null (0)



Zeichnung des Handgriffs mit Sicherheitsriemen

### 8.1 Punktrichter

Für die Flugbewertung werden mindestens 3 Punktrichter eingesetzt. Die Zusammensetzung bleibt pro Durchgang unverändert.

### 8.2 Flugprogramm und Vorfürungen

An einem Wettbewerb werden minimal 1 Flug, maximal 3 Flüge geflogen.

Das Flugprogramm setzt sich aus 5 Pflichtfiguren und 4 Wahlfiguren zusammen. Die gewählten Wahlfiguren sind vor dem Fliegen, zusammen mit der Reihenfolge der Vorführung, den Punktrichtern abzugeben.

Das Flugprogramm soll dem nachgebauten Muster entsprechen, und es dürfen nur solche Figuren gewählt werden, zu deren Ausführung das Muster zugelassen war. Bei Zweifeln hat der Pilot einen entsprechenden Nachweis zu erbringen und diesen vor Beginn des Fliegens den Punktrichtern vorzulegen.

Der Pilot bestimmt die Position der Punktrichter.

Alle Figuren sollen gegenüber den Punktrichtern geflogen werden und sind vom Piloten oder einem Helfer mit „Jetzt“ und „Ende“ anzusagen.

Es ist darauf zu achten, dass der Pilot nach den Start zwischen jeder Figur mindestens 2 Leerrunden auf der unteren Flugebene von 2 m fliegt. Bei weniger geflogenen Runden wird die folgende Figur mit Null (0) gewertet. Mehr als 2 geflogene Runden sind erlaubt.

Die Flugzeit beträgt 9 Minuten. Der Pilot kann in den ersten 3 Min. einen Fehlstart anmelden und wiederholt seinen Versuch am Ende des Durchganges. Die Zeitnahme beginnt mit dem sichtbaren Zeichen des Teilnehmers/Piloten, dass er mit dem Anwerfen des/der Motors/Motoren beginnt. Nach den 9 Minuten erfolgt keine Wertung mehr und der Pilot hat unverzüglich zu landen.

### 8.3 Punktevergabe und Berechnung Flugbewertung

Die Bewertung der einzelnen Flugmanöver erfolgt in einem Bereich von 0 -10 Punkten, in Stufen von 0.5 Pt. Die maximale Punktzahl pro Punktrichter beträgt 90 Punkte. Die Gesamtsumme der Punkte aller Richter, dividiert durch die Anzahl der Punktrichter, ergibt die durchschnittliche Bewertung pro Flug, die in das Gesamt-Resultat des Wettbewerbs einfließt.

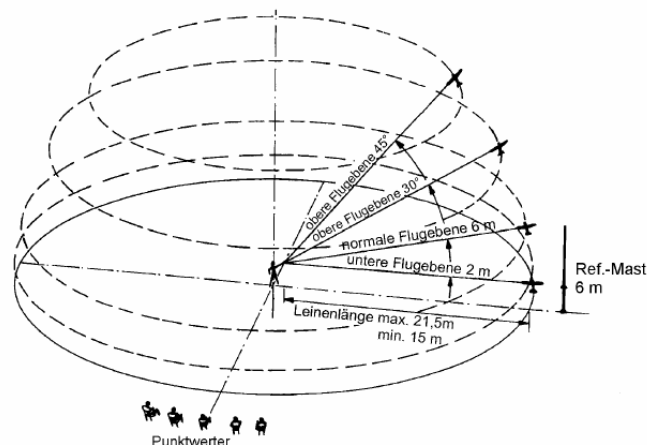
## 9. Flugprogramm

### Erklärung der Flugebenen:

Low Flight = untere Ebene 2 m

Normal Flight = normale Ebene 6 m

High Flight = obere Ebene -min. 30°/max.45°



### 9.1 Taxidemonstration (Pflichtfigur)

Die Taxidemonstration erfolgt zu Beginn des Fluges. Das Modell muss entsprechend dem Muster mind. 15 m auf dem Boden rollen und ohne äußeren Einfluss stoppen.

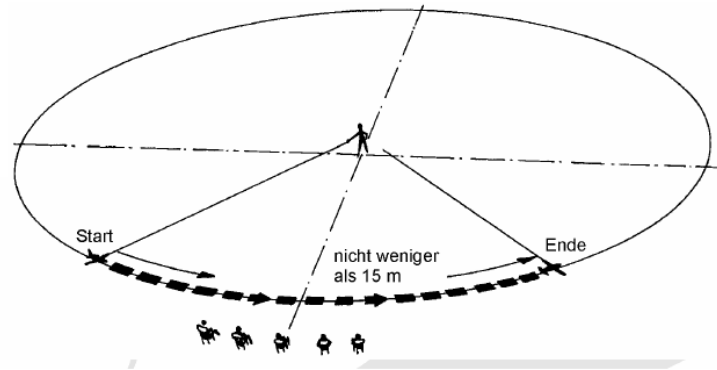
#### Fehler:

Das Modell rollt nicht mindestens 15 m.

Das Modell wird von außen beeinflusst.

Das Modell stoppt nicht innerhalb einer Runde.

Wird das Modell von einem Helfer angefasst oder beeinflusst, ist die Wertung Null (0)



### 9.2 Start (Pflichtfigur)

Um die volle Punktzahl zu erreichen, soll der Start vom Boden, ohne Eingreifen eines Helfers, aus dem Stand erfolgen. (Handstart kann erlaubt werden, es werden jedoch keine Punkte vergeben.)

Das Modell soll dem Muster entsprechend am Boden rollen, abheben und auf Normalflughöhe von 6 m steigen. Es sind dann mind. 2 Leerrunden zu fliegen. Dabei ist es egal, ob das Modell auf der Normalflughöhe bleibt oder auf die untere Flugebene von 2 m geht.

Achtung: Mehr geflogene Leerrunden sind keine Fehler.

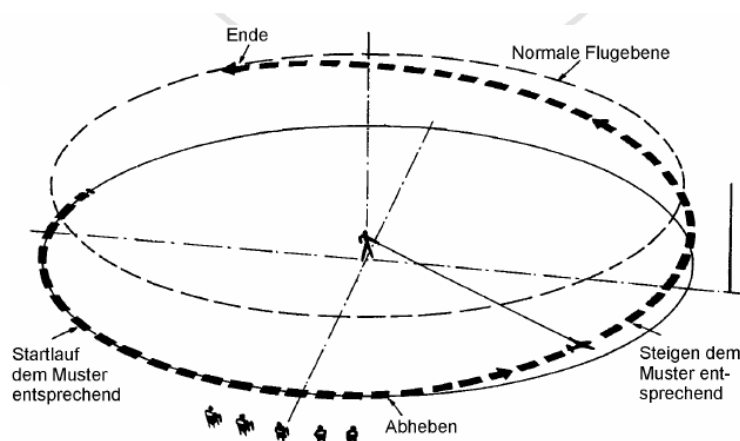
#### Fehler:

Wenn das Modell nach dem Abheben nochmals den Boden berührt, ist die Wertung Null (0).

Das Modell steigt zu steil oder zu flach.

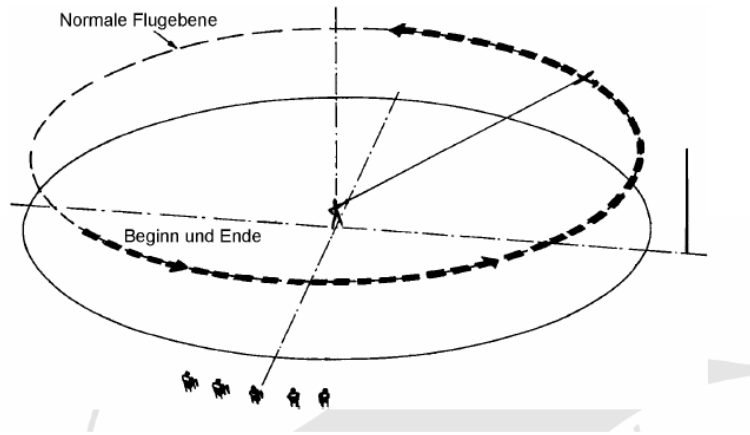
Das Modell erreicht nicht die 6 m, Wertung gleich Null (0).

Bleibt bei dem Modell nach Beginn des Startlaufes der Motor stehen bevor das Modell abgehoben hat, kann der Pilot unter Verlust der Startpunkte neu starten, jedoch keinen Fehlstart anmelden.



### 9.3 Normalflughöhe 6 m (Pflichtfigur)

Das Modell ist oder begibt sich auf Normalflughöhe. Um die volle Punktzahl zu erreichen, sind danach 5 Runden gleichmäßig, ruhig und ohne Höhendifferenzen zu fliegen. Fällt das Modell unter die untere Flughöhe von 2 m ist die Wertung Null (0)! Fliegt der Pilot mehr als 5 Runden, so ist das kein Fehler!



**Ab hier** werden im Regelfall die mit den Punktrichtern vor dem Start abgesprochenen Wahlfiguren in der ebenfalls abgesprochenen Reihenfolge geflogen. Ein nicht in der vereinbarten Reihenfolge geflogenes Manöver, und nur dieses, wird mit 0 (Null) bewertet.

### 9.4 Durchstarten (Wahlfigur)

Das Manöver muss auf Normalflughöhe 6 m beginnen. Danach erfolgt ein Absinken auf 1 m und anschließend ein Geradeausflug auf dieser Höhe von mind. 5 m Länge. Danach muss das Modell wieder auf 6 m steigen, dort endet die Figur.

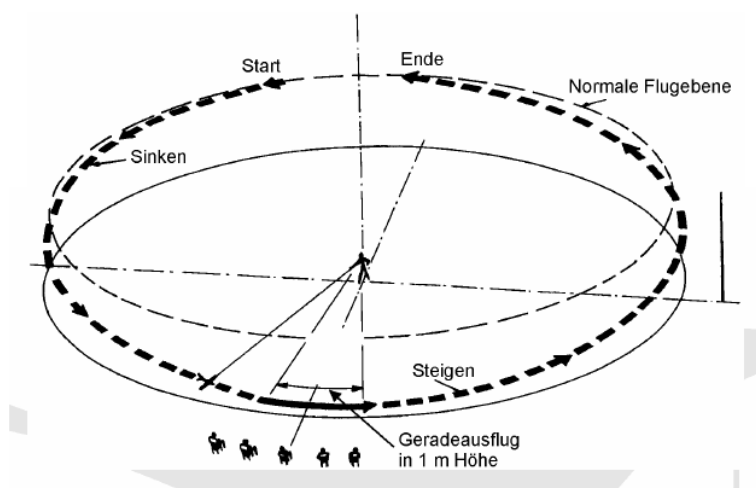
Fehler:

Das Absinken beginnt nicht bei 6 m.

Das Modell fliegt deutlich unter 1 m.

Das Modell fliegt weniger als 5 m geradeaus oder fliegt mehr als eine halbe Runde tief.

Das Modell erreicht nicht die Ausgangshöhe von 6 m.



### 9.5 Zwischenlandung (Wahlfigur)

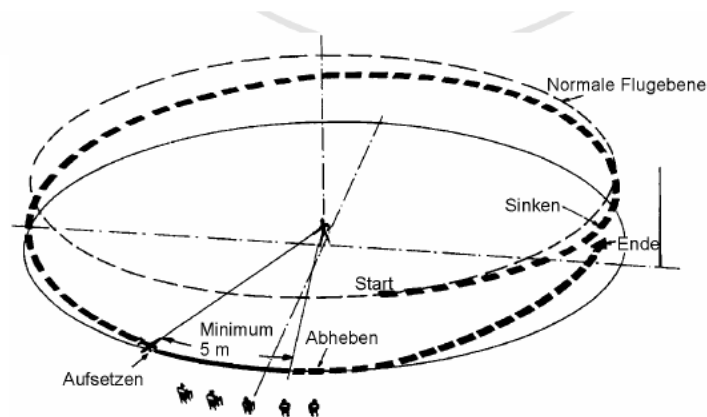
Die Figur beginnt in 6 m Höhe. Das Modell macht einen Landeanflug entsprechend dem Muster, setzt auf und rollt mind. 5 m ruhig am Boden. Danach startet das Modell wieder dem Muster entsprechend auf Ausgangshöhe 6 m, dort endet die Figur.

#### Fehler:

Das Modell beginnt nicht bei 6 m.

Das Modell setzt nicht weich auf und rollt nicht mind. 5 m oder über eine längere Distanz dem Muster entsprechend.

Das Modell erreicht nicht mehr die Ausgangshöhe von 6 m.



### 9.6 Hoher Flug - mind. 30° (Wahlfigur)

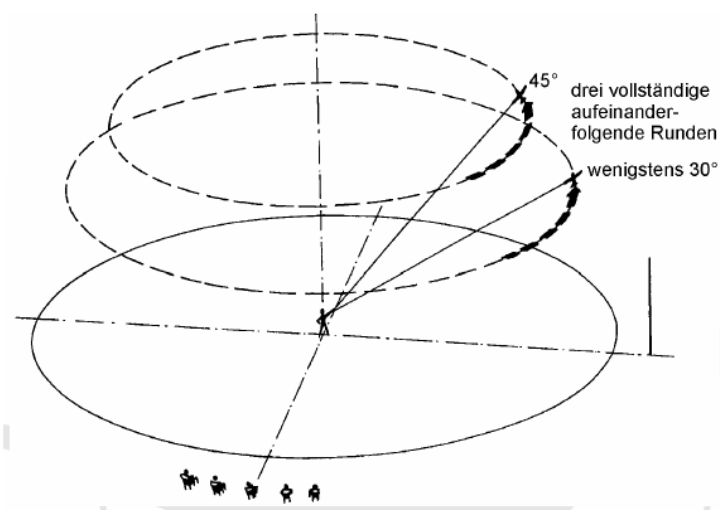
Das Modell kann aus beliebiger Ausgangshöhe, jedoch nicht unter 2 m, auf mind. 30° steigen, optimal sind 45°. Dort sind 3 Runden gleichmäßig zu fliegen. Die Figur endet nach 3 Runden. Zu viel geflogene Runden sind kein Fehler. Es werden jedoch nur die ersten 3 Runden gewertet.

#### Fehler:

Das Modell wackelt sichtbar.

Die Runden werden nicht gleichmäßig geflogen.

Null (0)-Wertungen sind, wenn das Modell keine 30° erreicht oder wenn das Modell während der 3 Runden unter 30° kommt.



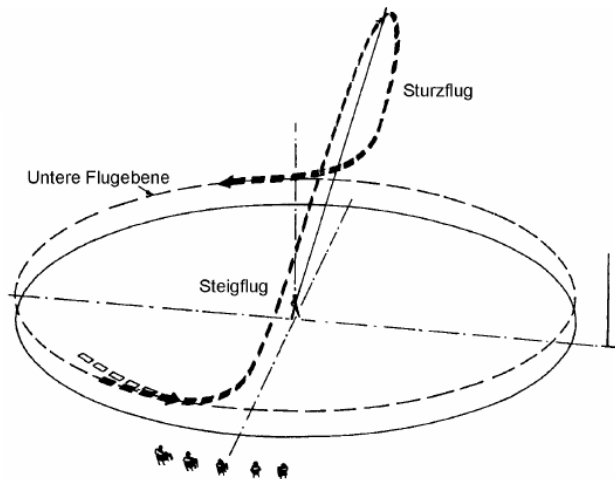
### 9.7 Wingover (Wahlfigur)

Der Wingover beginnt auf der unteren Flugebene von 2 m. Das Modell soll nahezu senkrecht steigen, nicht unter  $60^\circ$  den Flugkreis halbieren und auf der Gegenseite auf der unteren Flugebene von 2 m weich abgefangen werden.

Fehler:

Steig- und Sturzflug sind nicht gleich.

Null (0)-Wertung wird bei Steig- und Sturzflug unter  $60^\circ$  gegeben.



### 9.8 Innenlooping (Wahlfigur)

Der Looping soll entsprechend dem Muster geflogen werden. Ältere und schwächer motorisierte Muster haben oft vor dem Looping Fahrt aufgeholt. Dies ist auch mit dem Modell erlaubt. Ausgangsposition ist die untere Flugebene von 2 m. Die höchste Höhe beträgt  $90^\circ$  Leinenwinkel, sie darf nicht überschritten werden. Die Figur endet auf der unteren Flugebene von 2 m.

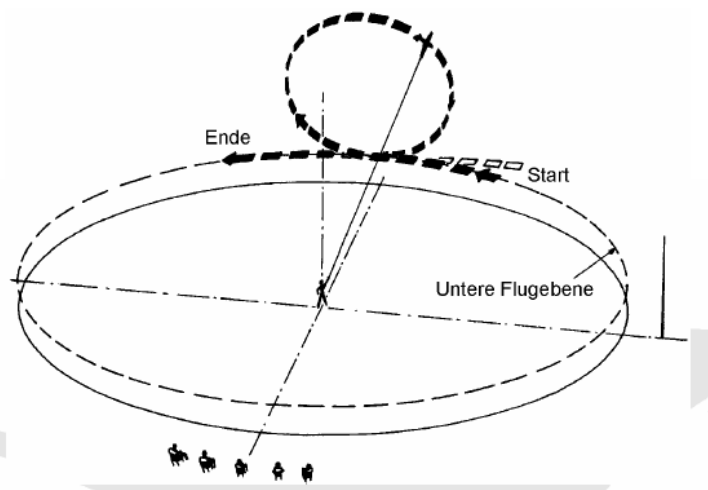
Fehler:

Der Looping beginnt oder endet nicht auf der unteren Flugebene von 2 m.

Der Looping ist nicht rund.

Der höchste Punkt des Loopings liegt unter  $60^\circ$  Leinenwinkel.

Die Figur ist allgemein verwackelt.





### 9.9 Rückenflug (Wahlfigur)

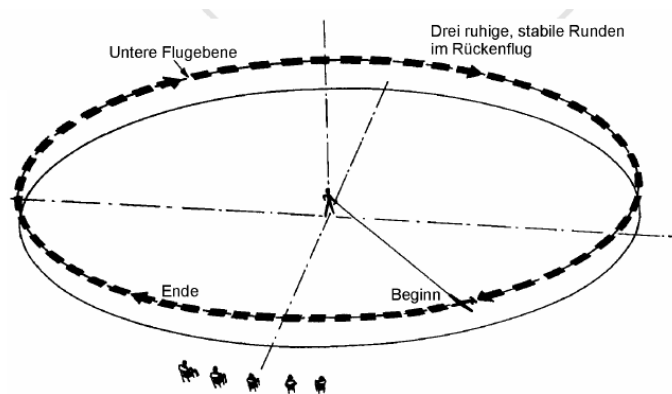
Das Modell geht aus beliebiger Position in den Rückenflug und von dort auf die untere Flugebene von 2 m. Dort sollen 3 Runden in gleichbleibender Höhe geflogen werden. Danach soll das Modell in die Normalfluglage von 6 m zurückfliegen.

#### Fehler:

Das Modell fliegt während der 3 Runden nicht auf gleichbleibender Höhe.

Das Modell fliegt nicht stabil.

Null (0) Punkte sind bei weniger als 3 Runden zu geben.



### 9.10 Horizontale Acht (Wahlfigur)

Die Figur beginnt auf der unteren Flugebene von 2 m mit einem  $\frac{3}{4}$  Innenlooping nicht über  $90^\circ$  Leinenwinkel gefolgt von einem  $\frac{3}{4}$  Aussenlooping nicht über  $90^\circ$  Leinenwinkel. Sie endet auf der unteren Flugebene von 2 m nach kurzem Geradeausflug.

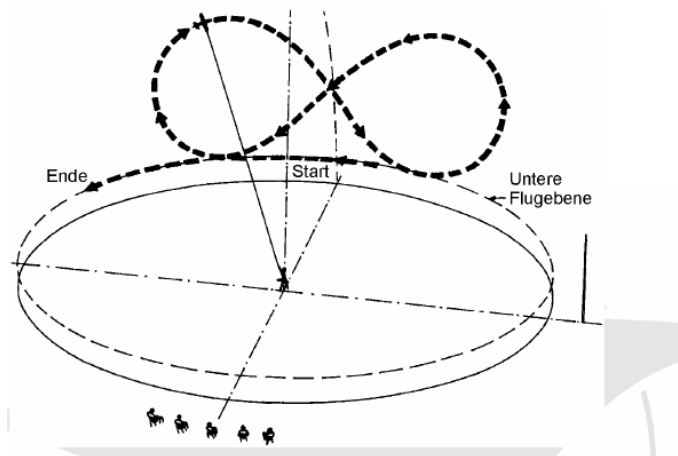
#### Fehler:

Die Figur wird nicht auf der unteren Flugebene begonnen oder beendet.

Die Loopings sind nicht gleich groß.

Der höchste Punkt der beiden Loopings liegt unter  $60^\circ$  Leinenwinkel.

Das Modell fliegt nicht stabil.



### 9.11 Einfache Acht (Lazy 8) (Wahlfigur)

Die Figur beginnt auf der unteren Flugebene vor den Punktrichtern. Das Modell steigt auf  $30^\circ$  Leinenwinkel und sinkt wieder auf die untere Flugebene gegenüber den Punktrichtern. Danach steigt es wieder auf  $30^\circ$  Leinenwinkel und sinkt wieder auf die untere Flugebene. Die Figur endet im Geradeausflug vor den Punktrichtern.

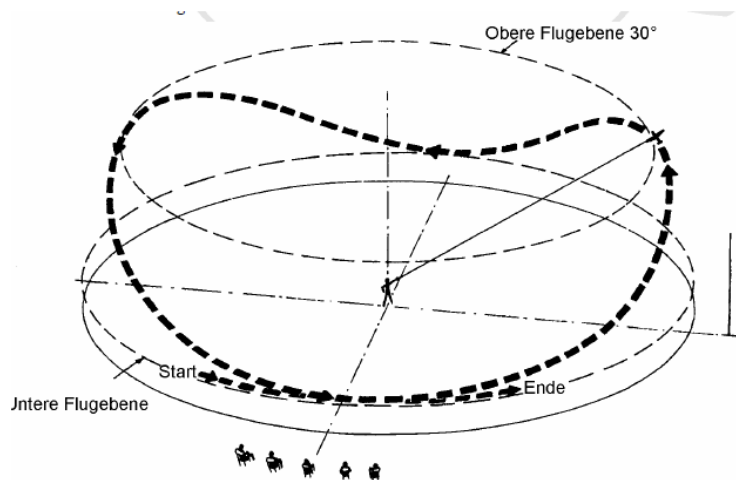
#### Fehler:

Das Modell erreicht nicht  $30^\circ$  Leinenwinkel.

Die Seiten sind nicht gleichförmig.

Die unteren Flugebene von 2 m wird nicht eingehalten.

Das Modell fliegt unstabil.



### 9.12 Hoher Kreis mit gleichmässigem Steig- und Sinkflug (Wahlfigur)

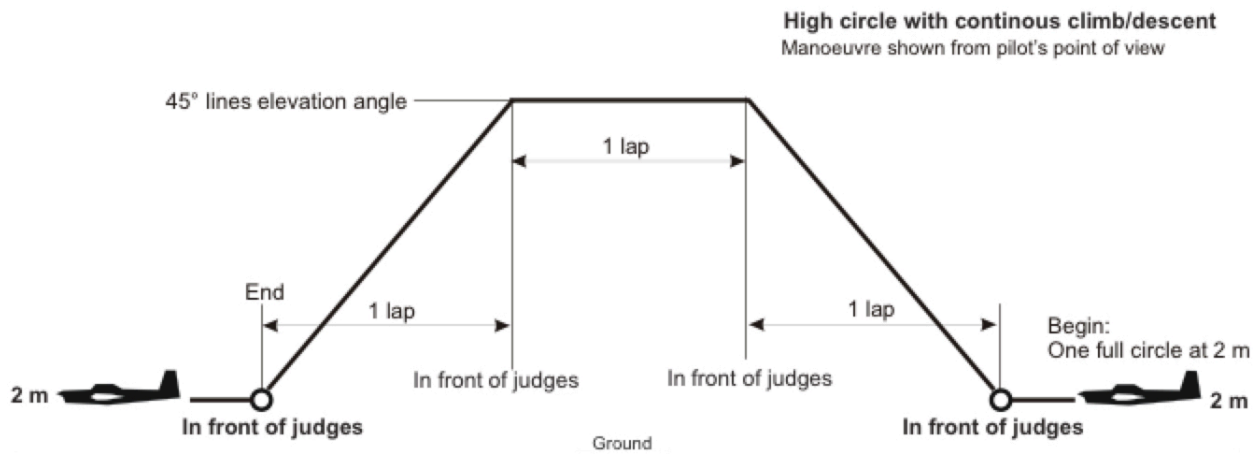
Die Figur beginnt vor den Punktrichtern mit dem Flug einer vollen Runde auf 2 m Höhe. Das Modell steigt dann innerhalb einer Runde gleichmässig auf die  $45^\circ$ -Ebene und fliegt eine volle Runde auf dieser Höhe. Danach beginnt das Modell einen gleichmässigen Sinkflug innerhalb einer Runde bis auf die Flughöhe von 2 m vor den Punktrichtern. Dort endet die Figur.

#### Fehler:

Die  $45^\circ$ -Ebene wird nicht erreicht.

Steig- und/oder Sinkflug starten/enden nicht vor den Punktrichtern.

Steig- und/oder Sinkflug erfolgen nicht gleichmässig.



### 9.13 Landung (Pflichtfigur)

Die Landung muss aus der Normalflughöhe von 6 m begonnen werden. Der Landeanflug soll dem Muster entsprechen. Das Modell soll entsprechend dem Muster weich aufsetzen, angemessen ausrollen und zum Stillstand kommen, ohne Beeinflussung von außen.

#### Fehler:

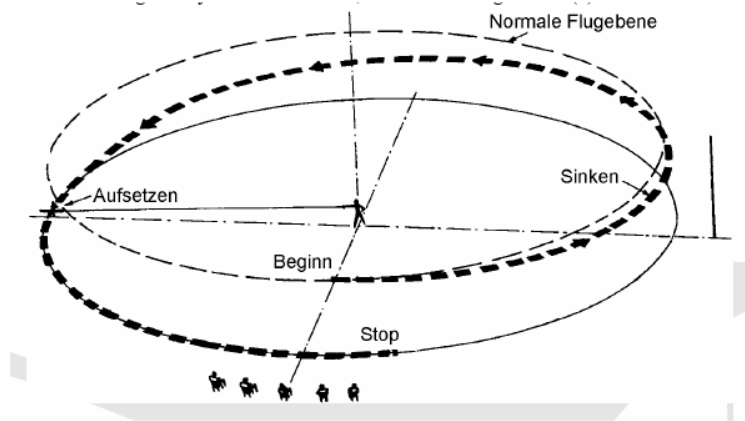
Beginnt das Modell nicht bei der Normalflughöhe von 6 m, ist die Wertung Null (0).

Das Modell landet nicht entsprechend dem Muster (3-Punkt oder Hauptfahrwerk).

Das Modell springt nach dem ersten Aufsetzen auf.

Bleibt das Modell nicht stehen, reduziert sich die Wertung um 50%.

Geht das Modell nach dem Ausrollen auf die Nase, reduziert sich die Wertung um 30%. Diese Regel gilt nicht auf Gras. Überschlägt sich jedoch das Modell, ist die Wertung Null (0).



### 9.14 Mehrmotorig

Für mehrmotorige Modelle gilt: Die Motoren müssen bis zum Stillstand des Modells nach der Landung oder Taxi (wenn diese Figur nach der Landung gezeigt wird) laufen, um die volle Punktzahl zu erreichen.

#### Fehler:

Bleibt ein Motor vorher stehen, ist die Wertung entsprechend zu reduzieren.

### 9.15 Gesamteindruck und Präsentation, Vorbildtreue im Flug

Beim Fliegen ist darauf zu achten, dass das Modell möglichst dem Muster entsprechend fliegt. Desgleichen ist auf Stabilität und Lage des Modells zu achten, ebenso auf Harmonie und Weichheit des dargebotenen Programmes.

### 9.16 Sonderfunktionen

Sonderfunktionen wie Landklappen, Einziehfahrwerk, Abwurffunktionen etc. können eingesetzt werden. Sie werden nicht bewertet.

## 10. Ausschreibungen und Ranglisten

Die Ausschreibungen werden durch den Veranstalter den ihm bekannten, potentiellen Teilnehmern per e-mail zugestellt. Für die Veröffentlichung auf der Website des SMV stellt der Veranstalter dem Web-Verantwortlichen seines regionalen Modellflugverbandes die notwendigen Daten auf dem Formblatt „Formular zur Publikation einer Veranstaltung WORD“ (siehe [www.modellflug.ch](http://www.modellflug.ch)) zu. Die Publikation auf weiteren, fachspezifischen Websites wird ausdrücklich empfohlen.

Der Veranstalter ist für die Publikation der Rangliste auf dem gleichen Weg besorgt.

## 11. Anerkennung des Reglements

Mit seiner Anmeldung bestätigt der Teilnehmer die Anerkennung dieses Reglements.

## Anhänge: Wertungsblatt Baubewertung / Wertungsblatt Flugbewertung



Ressort Sport, Fachkommission F2 Fesselflug

## Baubewertung Semi-Scale Fesselflug

Teilnehmer.....	Nation.....	Verein.....	Start-Nr.....
-----------------	-------------	-------------	---------------

Bewertungs-Kriterien		Punkte
1	Umrisstreue	
2	Farbgebung und Markierung	
3	Handwerkliche Ausführung	
Total Punkte		

Punktrichter	1	2	3
Visum			



Ressort Sport, Fachkommission F2 Fesselflug

## Flugbewertung Semi-Scale Fesselflug

Durchgang .....

Teilnehmer.....	Nation.....	Verein.....	Start-Nr.....
-----------------	-------------	-------------	---------------

Pflichtfiguren	Wahlfiguren	Manöver	Punkte
1		Taxi	
2		Start	
3		Normalflughöhe 6 m	
4 - 7		4 Wahlvorführungen gemäss nachstehender Liste	-----
	A	Durchstarten	
	B	Zwischenlandung	
	C	Hoher Flug	
	D	Wingover	
	E	Innenlooping	
	F	Rückenflug	
	G	Horizontale Acht	
	H	Einfache Acht (Lazy 8)	
	I	Hoher Kreis mit gleichmässigem Steig- und Sinkflug	
8		Landung	
9		Vorbildtreue im Flug	
<b>Total Punkte</b>			

<b>Punktrichter</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Visum</b>			