



# DEUTSCHER AERO CLUB E.V.

Mitglied der Fédération Aéronautique Internationale und des Deutschen Olympischen Sportbundes

## BUNDESKOMMISSION MODELLFLUG

[www.modellflug-im-daec.de](http://www.modellflug-im-daec.de)



Wettbewerbsausschreibung DAeC – 300 / 2012

## Internationale Deutschen Meisterschaft Klasse F3S

**Fernlenk-Kunstflug mit strahlgetriebenen Modellen  
In den Flugprogrammen Kunstflug und Sport**

Rev. 4

Sportausschuss Motorkunstflug  
Referent F3S  
Volker Heine  
Mittelweg 6  
D-31311 Uetze  
Tel.: 05173 24321  
e-mail: [heine.volker@t-online.de](mailto:heine.volker@t-online.de)

# Bestimmungen zur Organisation

Stand 5.12.2011

## 1. Allgemeines

### 1.1 Veranstalter

**Deutscher Aero Club e. V. - Bundeskommision Modellflug**  
Hermann-Blenk-Str. 28, 38108 Braunschweig, Telefon: 0531 / 2354056 Fax: 0531 / 2354011

### 1.2 Ausrichter

Mit der Ausrichtung der offenen Internationalen Deutschen Meisterschaft für Jetmodelle in den Klassen F3S Kunstflug und Sport wurde der FMSC Herrieden-Stadel <http://www.fmsg-herrieden-stadel.de/> beauftragt.

### 1.3 Termin und Ort

Der Wettbewerb findet am 16.06. + 17.06.2012 auf dem Flugplatz des FMSC Herrieden-Stadel statt. Die Deutsche Meisterschaft für Jetmodelle beginnt am Samstag um 09:00 Uhr. Über die Teilnahmeberechtigung zu spät kommender Teilnehmer entscheidet der Wettbewerbsleiter. Die Siegerehrung findet am Sonntagnachmittag statt. Es wird erwartet, dass die Teilnehmer während des gesamten Wettbewerbs anwesend sind, ausgenommen es gibt wichtige Gründe, die dem Wettbewerbsleiter vom Teilnehmer mitzuteilen sind.

### 1.4 Ehrungen

Die Deutsche Meisterschaft dient zur Ermittlung der Deutschen Meister und der 2. und 3. Klassensieger. In den Klassen F3S Kunstflug und Sport werden jeweils die Plätze 1 bis 3 in der Gesamtwertung mit Pokalen bedacht. Jeder Teilnehmer erhält eine Urkunde. Der Wettbewerbsleiter kann die Verleihung von Pokalen bei zu geringer Teilnehmeranzahl in der betreffenden Klasse einschränken.

### 1.5 Wettbewerbsregeln

Der Wettbewerb wird nach den in dieser Ausschreibung festgelegten Regeln durchgeführt. **Abweichende Regeln der FAI/CIAM für die Klasse F3S finden für die Internationale Deutsche Meisterschaft keine Anwendung.** In gleicher Weise gelten die "Richtlinien für Wettbewerbsausschreibungen" (BeMod Kennz. 32-1) des DAeC. Sollten sich unerwartete Probleme aus dieser Anwendung dieser Regelung ergeben, entscheidet der Wettbewerbsleiter.

### 1.6 Teilnahmeberechtigung

Teilnahmeberechtigt sind alle Modellflugsportler, die im Besitz einer gültigen Halterhaftpflicht-Versicherung für Flugmodelle sind, die die §§ 102 LuftVZO und 37 LuftVG erfüllen.

Teilnehmer an Wettbewerben für Jetmodelle müssen sich unter Angaben zur Person, dem Modell und der Frequenz bei dem ausrichtenden Verein anmelden.

Mit seiner Teilnahme an der Deutschen Meisterschaft, die von der Bundeskommision Modellflug des DAeC ausgeschrieben ist, erkennt der Teilnehmer die Sportordnungen des Deutschen Aero Club e.V. und der Bundeskommision Modellflug vorbehaltlos an. <http://www.modellflug-im-daec.de/bemod/html/t3.htm>.

Im Rahmen der Anti-Doping Bestimmungen ist eine Liste verbotener Substanzen und Wirkstoffe auf der Website der nationalen Anti-Doping Agentur (NADA) ebenso verfügbar, wie eine Positivliste zulässiger Medikamente. Gegebenenfalls kann eine Medizinische Ausnahmegenehmigung (TUE) erforderlich sein. Die entsprechenden Formulare stehen zum Download bereit: [www.nada-bonn.de](http://www.nada-bonn.de)

Alle Teilnehmer können sich grundsätzlich nur zum Start in einer Klasse (Kunstflug oder Sportklasse) anmelden. Die Anmeldeunterlagen können bei der FMSC Herrieden-Stadel oder der Bundesgeschäftsstelle des DAeC angefordert werden. Sie sind auf der Webseite

[http://www.modellflug-im-daec.de/veranstaltungen/wettbewerbs\\_matrix\\_index.htm](http://www.modellflug-im-daec.de/veranstaltungen/wettbewerbs_matrix_index.htm) ⇨ F3S veröffentlicht.

**Der Organisator begrenzt die Teilnehmerzahl auf maximal 50 Piloten. Um die Ernsthaftigkeit der Anmeldung zu gewährleisten, gilt diese nur, wenn gleichzeitig das Startgeld (30,00 €) auf das Konto Nr. 244087 der Sparkasse Ansbach BLZ 76550000, Verwendung DAeC DM-JET eingezahlt wurde. Als Anmeldeschluss gilt der 08.06.2012. Es werden die einlaufenden Anmeldungen nur bis zu der maximalen Teilnehmerzahl entgegengenommen. Es gilt der Poststempel oder Datum der e-mail.**

Tritt ein gemeldeter Teilnehmer nicht zum Start an oder erklärt nach Ablauf der Meldefrist seine Nichtteilnahme gegenüber dem Veranstalter, besteht kein Anspruch auf Rückzahlung, auch nicht anteilig, der Startgebühr. Selbiges gilt auch bei einem Startverbot durch den Wettbewerbsleiter.

**Es wird ein Startgeld in Höhe von 30,00 € erhoben.**

- 1.7 Organisation  
Vor dem Beginn der Flugdurchgänge findet ein Briefing der Piloten und der Punktwertler statt, in dem der Wettbewerbsleiter die für den Platz geltenden Sicherheitsvorschriften erläutert und den Verlauf der Sicherheitslinie festlegt. Die Teilnahme ist Pflicht.  
Der Wettbewerbsleiter kann die Funktionstüchtigkeit des Modells und die Eignung des Piloten überprüfen und gegebenenfalls ein Startverbot aussprechen. Die Inbetriebnahme und das Steuern von Flugmodellen ist unter Alkohol- und Drogeneinfluss nicht erlaubt.
- 1.8 Sporthelfer  
Als Wettbewerbsleiter, der gleichzeitig Leiter des Flugbetriebs und Sportleiter ist, wurde Volker Heine bestellt.  
Punktwertler werden vom Sportausschuss Motorkunstflug eingesetzt.  
Organisationsleiter ist Günther Knörr.  
Sonstige Sporthelfer (Senderüberwachung, Auswertung, Schreiber für die Punktwertler u.a.) stellt der austragende Verein.
- 1.9 Proteste  
Proteste können nur von Teilnehmern in schriftlicher Form beim Wettbewerbsleiter eingelegt werden. Proteste sind nur bis 30 Minuten nach dem Ende des letzten Durchgangs der DM möglich.  
Die Sicherheitsleistung beträgt 30,00 € und wird bei positivem Bescheid der Jury zurückerstattet.
- 1.10 Lärm  
Die Jetmodelle unterliegen den gültigen Regeln zum Lärmschutz. Der Wettbewerbsleiter kann Lärmmessungen veranlassen und bei Überschreitungen des zulässigen Lärmpegels am Flugplatz ein Startverbot aussprechen.  
Messbedingungen nach der Lärmvorschrift für Luftfahrzeuge (LVL) Bekanntmachung NfL II 70/04 vom 01. August 2004

gez.: Peter Uhlig  
Sportausschuss Motorkunstflug  
Vorsitzender

gez.: Volker Heine  
Klassenreferent F3S

Anlage

Auszug aus den Bestimmungen für den Modellflugsport-BeMod

Klasse F3S – Funkferngesteuerte Kunstflug-Jet-Flugmodelle

## Klasse F3S – Funkferngesteuerte Kunstflug-Jet-Flugmodelle

### 586.1 Begriffsbestimmung eines funkferngesteuerten Kunstflug-Jet-Flugmodells

Ein Flugmodell, aber kein Hubschrauber, das durch Steuerflächen aerodynamisch in seinem Flugverhalten, seiner Richtung und Höhe von einem Piloten auf dem Boden mittels einer Funkfernsteuerung gesteuert wird.

### 586.2 Allgemeine Merkmale eines funkferngesteuerten Kunstflug-Jet-Flugmodells

Funkferngesteuerte Kunstflug-Jet-Flugmodelle dürfen als Antriebsquelle entweder

- a) Strahltriebwerke (turbo jets) oder
- b) Impeller (ducted fans)

einsetzen. Impeller dürfen durch Kolbenmotoren oder Elektromotoren angetrieben werden.

Für Flugmodelle der Klasse F3S gelten nur die allgemeinen Merkmale für Flugmodelle laut Sporting Code, Section 4c Regel 1.2 (KZF 43-1).

Es dürfen zwei (2) Modelle eingesetzt werden.

Die Regel B.3.1.a) (Erbauerklausel) der Sektion 4b (KZF 42-1) gilt nicht für die Klasse F3S.

Für Beschränkungen der Funkausrüstung: siehe 5.1.2 (KZF 43-51).

Rückmeldungen die ausschließlich zur Parameterkontrolle der Fernsteuerung, sowie der Turbine dienen sind in der Klasse F3S erlaubt.

Für nationale Regeln über Geräuschpegel und Geräuschpegelmessung: siehe Rahmenausschreibung für Wettbewerbe der Klasse F3S.

### 586.3 Begriffsbestimmung und Anzahl der Helfer: siehe 5.1.3

### 586.4 Anzahl der Flüge

Jeder Wettbewerbsteilnehmer hat das Anrecht auf drei (3) offizielle Flüge.

### 586.5 Begriffbestimmung eines Versuchs: siehe 5.1.5

### 586.6 Anzahl der Versuche: siehe 5.1.6

### 586.7 Begriffsbestimmung eines offiziellen Fluges: siehe 5.1.7

### 586.8 Benotung

Jede Figur wird während des Fluges mit Noten zwischen 10 und 0, in Schritten von halben (0,5) Punkten, von jedem Punktwertler bewertet. Diese Noten werden mit einem Koeffizienten multipliziert, der nach dem Schwierigkeitsgrad der Figuren unterschiedlich ist. Jede nicht vollendete Figur muss mit Null (0) bewertet werden. Die Flugfiguren müssen dort ausgeführt werden, wo sie von den Punktwertlern deutlich gesehen werden können. Wenn ein Punktwertler aus Gründen, die der Wettbewerbsteilnehmer nicht zu verantworten hat, das Flugmodell nicht während der vollständigen Flugfigur beobachten kann, kann dieser als Wertung „N.O.“=„Not Observed“ (Nicht beobachtet) schreiben. In diesem Fall gilt als Wertung dieses Punktwertlers für diese spezielle Flugfigur der Durchschnitt aus den von den anderen Punktwertlern gegebenen Noten.

Die mittleren Figuren sollen in der Mitte des Flugraumes liegen, die Wendefiguren sollen eine Linie 75° links und rechts von der Mitte nicht überschreiten. Auch sollen die Flugfiguren auf einer Linie etwa 150 bis 200 Meter (abhängig von der Größe des Flugmodells) vor den Piloten geflogen werden.

Verstöße gegen diese Regel werden von jedem Punktwertler mit Punktabzügen je nach der Schwere des Verstoßes bestraft.

Der Flugraum wird durch weiße senkrechte Stangen von mindestens 100 Millimeter Durchmesser und mindestens vier (4) Meter Höhe deutlich gekennzeichnet. Diese Stangen stehen in der Mitte und auf 75° zu beiden Seiten der Mittellinie. Flaggen und/oder Flatterbänder in Kontrastfarben sollen an den Stangen angebracht sein, um sie besser sichtbar zu machen. Weiße (oder kontrastfarbige) Linien, vom Standort des Piloten ausgehend und wenigstens 50 Meter lang, zeigen die äußeren Grenzen (75° links und rechts der Mittellinie) des Flugraumes und die Mitte an. Akustische oder

visuelle Signale zum Anzeigen von Regelverstößen durch Überfliegen der Flugraumgrenze dürfen nicht gegeben werden.

Die Punktwerte dürfen nicht weiter als 10 und nicht näher als sieben (7) Meter hinter dem Standpunkt des Piloten sitzen (Schnittpunkt der die 75° bezeichnenden Linien) und innerhalb einer Fläche, die durch die Verlängerung der 75°-Linien hinter dem Wettbewerbsteilnehmer gebildet wird.

Ist ein Modell nach Meinung des Sicherheitsbeauftragten oder der Punktwerte unsicher, oder wird es in unsicherer Art und Weise geflogen, so dürfen sie den Wettbewerbsteilnehmer zur Landung auffordern.

Die von jedem Punktwerte jedem Wettbewerbsteilnehmer gegebenen Noten müssen am Ende jedes Durchgangs veröffentlicht werden.

### 586.9 Wertung

Für jeden Teilnehmer wird die Durchgangswertung 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 = Wertung des Gewinners

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.

Das TBL-System wird nicht angewendet.

### 586.10 Wertungsverfahren

Die Wertungskriterien für Flugfiguren, die in dieser Klasse angewendet werden müssen, sind die selben wie bei der Klasse F3A. Dennoch müssen die Punktwerte die Abmessungen, die Massenträgheit und die Geschwindigkeit der Jet-Flugmodelle in Betracht ziehen.

Der Veranstalter muss eine Gruppe von wenigstens drei (3) bis , vorzugsweise, fünf (5) Punktwerte benennen. Wenn fünf Punktwerte eingesetzt werden, wird für jede Flugfigur die niedrigste und die höchste Wertung gestrichen.

### 586.11 Organisation eines Wettbewerbs für Kunstflug-Jet-Flugmodelle

Für Senderkontrolle und Frequenzüberwachung siehe Sektion 4b, Abschnitt B.8.

Die Startreihenfolge für den ersten Durchgang wird ausgelost. Bei Frequenzüberschneidungen kann die Startreihenfolge vom Wettbewerbsleiter geändert werden. Im zweiten Durchgang beginnt die Startreihenfolge bei 1/3 der Startliste. Im dritten Durchgang ist die Startreihenfolge die umgekehrte Platzierung nach dem zweiten Durchgang.

Der Wettbewerbsteilnehmer muss sich während des Fluges vor den Punktwerten in dem festgelegten Gebiet und unter Aufsicht des Startstellenleiters und des Sicherheitsbeauftragten aufhalten.

Die Flugverbotszone wird von den Punktwerten überwacht. Wenn die Sicherheitslinie überflogen wird, erhält der Flug die Wertung Null (0).

Die Wettbewerbsteilnehmer müssen mindestens zehn (10) Minuten, bevor sie sich zum Startplatz begeben sollen, aufgerufen werden.

### 586.12 Ausführung der Flugfiguren

Die Flugfiguren müssen in einem ununterbrochenen Flug in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden. Der Wettbewerbsteilnehmer darf nur einen Versuch zu jeder Flugfigur während des Fluges machen.

Der Wettbewerbsteilnehmer hat sechs (6) Minuten Zeit, um seinen Motor anzulassen und fünf (5) Minuten Zeit, seinen Flug durchzuführen. Die sechs (6) Minuten beginnen, wenn der Wettbewerbsteilnehmer die Erlaubnis erhält, seinen Motor anzulassen. Die letzte Minute der Vorbereitungszeit (d.h. nach Ablauf von fünf Minuten) muss dem Wettbewerbsteilnehmer mitgeteilt werden. Die fünf (5) Minuten Flugzeit beginnen entweder mit dem Ablauf der sechs Minuten Vorbereitungszeit oder wenn das Flugmodell den Startvorgang beginnt (das jeweils frühere).

Das Modell muss ohne jede Hilfe starten und landen, das heißt, Handstarts sind nicht erlaubt. Wenn irgend ein Teil des Modells während des Fluges abfällt, endet die Wertung in diesem Augenblick und das Modell muss sofort gelandet werden.

Die Richtung der Flugfiguren wird durch die Richtung des Flugmodells während des Starts festgelegt. Nach Beendigung der Flugfigur 13 muss das Flugmodell sofort gelandet werden. Der Flug endet, wenn der Landevorgang beendet ist.

Die Bewertung endet, wenn die fünf (5) Minuten Flugzeit abgelaufen sind.

### 586.13 Flugfigurenfolge

	<u>K-Faktor</u>
Start einschl. einzelner Trimmflug (ohne Bewertung)	
01 Dreiecklooping mit Ganzer Rolle oben	3
02 Halbe Umgekehrte Kubanische Acht mit 2/4-Punkt-Rolle	2
03 Messerflug gegengleich	5
04 Immelmann mit Ganzer Rolle, A.i.R.	2
05 Umgekehrte Kubanische Acht von oben mit 2/4-Punkt-Rollen, A.i.R.	4
06 Halber Quadratischer Looping auf der Spitze	2
07 Figur Neun mit Ganzer Rolle aufwärts	3
08 Ziehen-Drücken-Ziehen-Humpty Bump mit Halber Rolle abwärts	3
09 45° Steigflug mit 4/8-Punkt-Rolle, A.i.R.	3
10 Halber gezogender Looping	1
11 Halbe Langsame Rolle, 2/4 Punkt-Rolle gegengleich	5
12 Ziehen-Ziehen-Ziehen-Humpty Bump mit Halber Rolle abwärts	3
13 Looping mit integrierter Ganzer Rolle oben (90°)	4
Landung ohne Bewertung	

Die Beschreibung der Flugfiguren, Hinweise für Punktwerte und die Aresti-Zeichnungen folgen ab nächster Seite.

Der Leitfaden für Ausführung der Flugfiguren steht im Anhang 5B. Achtung neu ab 2012

## **Funkferngesteuerte Kunstflug-Jet-Flugmodelle**

### Beschreibung der Flugfiguren

#### **586.14.1 Dreiecklooping mit Ganzer Rolle im oberen Abschnitt**

Aus dem Normalflug, ziehe in einen 45° Steigflug. Ziehe mit einem 3/8 Looping in den waagerechten Rückenflug und fliege eine Ganze Rolle. Ziehe mit einem 3/8 Looping in einen 45°-Abwärtsflug. Ziehe zum Ausflug im Normalflug.

#### **586.14.2 Halbe Umgekehrte Kubanische Acht mit 2/4-Punkt-Rolle**

Aus dem Normalflug, ziehe in einen 45° Steigflug und fliege zwei Punkte einer 4-Punkt-Rolle. Ziehe mit einem 5/8 Looping zum Ausflug im Normalflug.

#### **586.14.3 Messerflug gegengleich**

Fliege aus dem Normalflug auf einer waagerechten Linie eine 1/4 Rolle in den Messerflug. Fliege eine 1/2 Rolle in entgegengesetzter Richtung in den Messerflug und fliege eine 1/4 Rolle zum Ausflug im Normalflug.

#### **586.14.4 Immelmann mit Ganzer Rolle, Ausflug im Rückenflug**

Fliege aus dem waagerechten Normalflug einen 1/2 Looping, dem unmittelbar eine Ganze Rolle folgt. Ausflug im Rückenflug.

#### **586.14.5 Umgekehrte Kubanische Acht mit 2/4-Punkt-Rollen, Ausflug im Rückenflug**

Ziehe aus dem Rückenflug in einen 45° Abwärtsflug in Rückenlage und fliege 2 Punkte einer 4-Punkt-Rolle. Ziehe mit einem 3/4 Innenlooping in einen 45° Abwärtsflug in Rückenlage, fliege 2 Punkte einer 4-Punkt-Rolle und ziehe mit einem 5/8 Innenlooping zum Ausflug im Rückenflug.

#### **586.14.6 Halber Quadratischer Looping auf der Spitze**

Aus dem Rückenflug, ziehe in einen 45° Abwärtsflug, ziehe um 90° in einen 45° Abwärtsflug, ziehe dann mit einem 1/8 Looping zum Ausflug im Normalflug.

#### **586.14.7 Figur Neun mit Ganzer Rolle aufwärts**

Aus dem Normalflug, ziehe mit einem 1/4 Looping in einen senkrechten Steigflug und fliege eine Rolle. Ziehe mit einem 3/4 Looping zum Ausflug im Normalflug.

#### **586.14.8 Ziehen-Drücken-Ziehen-Humpty Bump mit Halber Rolle abwärts**

Aus dem Normalflug, ziehe mit einem 1/4 Looping in einen senkrechten Steigflug, drücke mit einem halben gedrückten Looping in den senkrechten Abwärtsflug. Fliege eine 1/2 Rolle und ziehe dann mit einem 1/4 Looping zum Ausflug im Normalflug.

Bewertungshinweis: Der Ausflug erfolgt tiefer als der Einflug.

#### **586.14.9 45° Steigflug mit 4/8-Punkt-Rolle, Ausflug im Rückenflug**

Aus dem Normalflug, ziehe mit einem 1/8 Looping in einen 45° Steigflug und fliege 4 Punkte einer Acht-Punkt-Rolle. Ziehe mit einem 1/8 Looping zum Ausflug im Rückenflug.

#### **586.14.10 Halber gezogener Looping**

Aus dem Rückenflug, ziehe mit einem 1/2 gezogenen Looping in den Normalflug.

#### **586.14.11 Halbe Langsame Rolle, 2/4-Punkt-Rolle gegengleich**

Aus dem Normalflug, fliege eine halbe Langsame Rolle, der unmittelbar zwei Punkte einer Vier-Punkt-Rolle in entgegengesetzter Drehrichtung folgen, zum Ausflug im Normalflug.

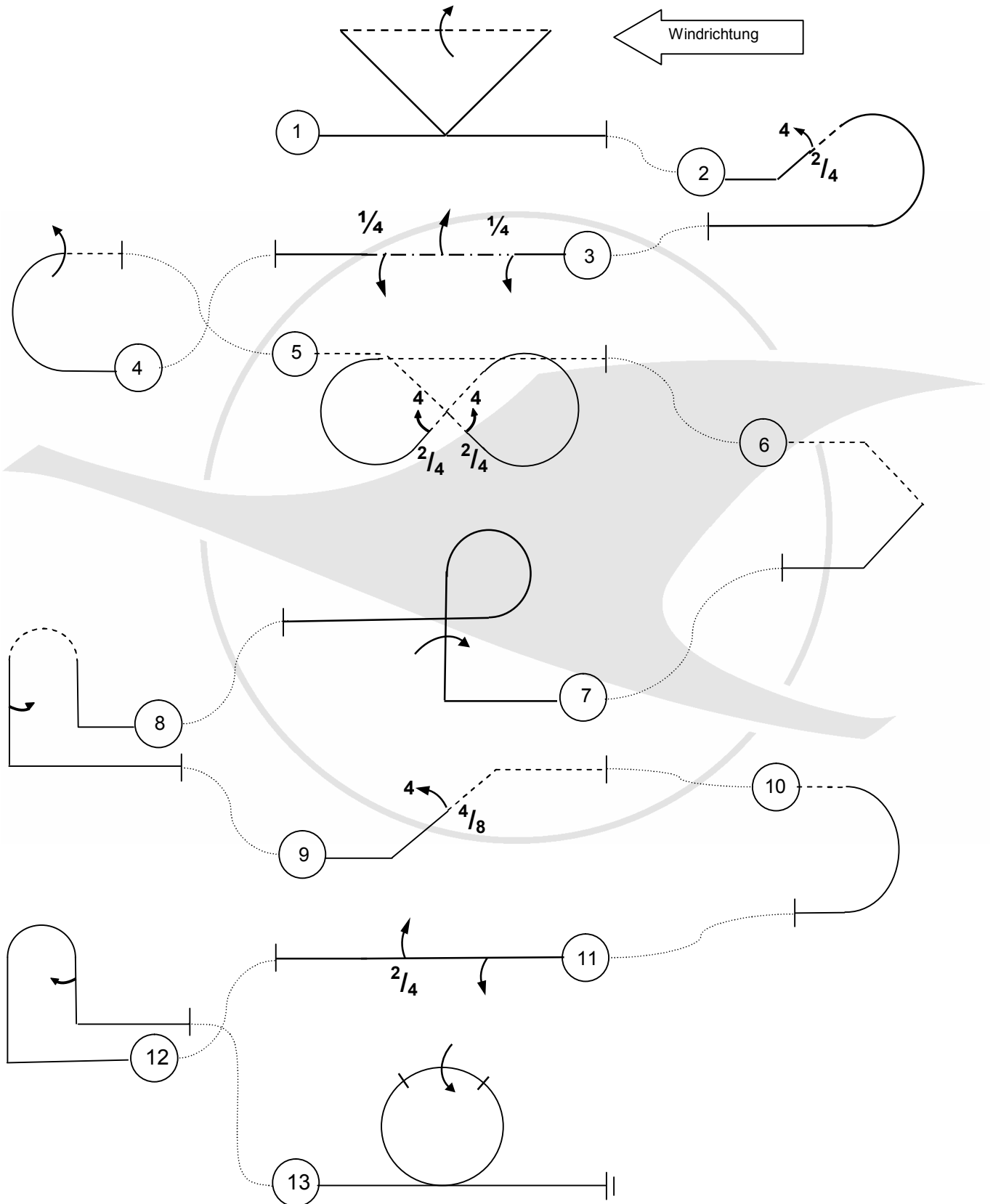
#### **586.14.12 Ziehen-Ziehen-Ziehen-Humpty Bump mit Halber Rolle abwärts**

Aus dem Normalflug, ziehe mit einem 1/4 Looping in einen senkrechten Steigflug und ziehe durch einem 1/2 gezogenen Looping. Fliege in den senkrechten Abwärtsflug eine 1/2 Rolle und ziehe mit einem 1/4 Looping zum Ausflug im Normalflug.

#### **586.14.13 Looping mit integrierter Ganzer Rolle oben (90°)**

Aus dem Normalflug, fliege einen Innen-Looping, in dem im oberen 90° Segment eine Ganze Rolle integriert ist.

### Flugfigurenfolge F3S 2012



## Klasse F3S-Sport

### Kunstflug mit strahlgetriebenen Flächenmodellen - Sportklasse

#### 587.1 Zielsetzung

Die Klasse F3S-Sport ist als Einstieg in die Wettbewerbe mit strahlgetriebenen Flächenmodellen definiert.

#### 587.2 Wettbewerbe der Klasse F3S-Sport

Wettbewerbe der Klasse F3S-Sport werden nach den Bestimmungen für Wettbewerbe der Klasse F3S mit den folgend festgelegten Ausnahmen durchgeführt.

##### 587.2.1 Allgemeine Merkmale eines funkferngesteuerten Kunstflug-Jet-Flugmodells

Kreisel zur Stabilisierung des Flugmodells dürfen verwendet werden.

##### 587.2.2 Ausführung der Flugfiguren

Das Rollen am Boden zur Startstelle wird nicht gewertet.

Der Einsatz von Startwagen, Katapulten und Handstart ist erlaubt. In diesen Fällen erfolgt ein Punktabzug von 50% auf die Wertung für den Start. Der Abwurf des Startwagens wird nicht als Abfallen von Teilen des Modells gewertet.

Leerflüge (Vorbeiflüge) zwischen den Flugfiguren sind erlaubt. Werden diese nicht angesagt („Leerflug“ oder „Vorbeiflug“), dann ist die Wertung für die folgende Flugfigur Null (0).

(Hinweis: Ist für die folgende Flugfigur eine Richtung (mit dem Wind/Gegen den Wind) vorgeschrieben und wird diese Richtung durch den Leerflug nicht eingehalten, dann ist die Wertung für die folgende Flugfigur Null).

Modelle ohne Fahrwerk können ohne weiteren Punktabzug parallel zu einer befestigten Landebahn auf dem Rasen gelandet werden.

#### 587.3. Flugfigurenfolge für die Klasse F3S-Sport

	K-Faktor
1) Start	1
Leerflug/Vorbeiflug (ohne Wertung)	
2) Zwei (2) Loopings	3
3) Aufschwung – Abschwung	4
4) Umgekehrte Kubanacht	4
5) Zwei Rollen gleichsinnig	4
6) 45° Steigflug mit 2 Punkt-Rolle	2
7) Rückenflug	2
8) Wendelooping mit ½ Rolle aufwärts	3
9) Landeanflug	3
10) Landung	3

## **587.3 Figurenbeschreibung der Flugfigurenfolge der Klasse F3S-Sport**

### **587.3.1 Start K = 1**

Das Flugmodell startet gegen den Wind und führt einen stetigen Steigflug von mindestens ca. 100 m Länge in moderatem Steigwinkel aus. Bei Modellen mit Einziehfahrwerk wird das Fahrwerk in der geraden Steigflugphase eingefahren. Nach einer beliebigen Wende folgt ein Trimmflug (unbewertet) mit dem Wind, vor den Punktwertern.

Gründe für Punktabzug:

Die Sicherheitslinie wird überflogen: Disqualifikation; null Punkte für diesen Versuch.

Das Modell rollt nicht geradlinig

Das Modell steigt nicht gleichmäßig.

Einziehfahrwerk wird nicht oder zu spät eingefahren.

### **587.3.2 Zwei (2) Loopings K = 3**

Das Modell fliegt horizontal auf der unteren Flugebene gegen den Wind an und wird zu einem konstanten Kreisbogen um 360° gezogen. Der zweite Looping soll im Durchmesser dem ersten entsprechen. Der Ausflug erfolgt in gleicher Lage, Richtung, Höhe und Entfernung wie der Einflug.

Gründe für Punktabzug:

Ein- und Ausflug nicht auf gleicher Höhe.

Loopings sind nicht rund und deckungsgleich.

Platzierung der Figur nicht mittig vor den Punktwertern.

### **587.3.3 Aufschwung – Abschwung K = 4**

Nach beliebiger Wende fliegt das Modell parallel zur Landebahn an. Zieht hoch in einen halben Innenlooping und führt unmittelbar danach eine halbe Rolle in die Normallage aus. Nach einem horizontalen Geradeausflug führt das Modell eine zweite halbe Rolle in den Rückenflug aus und zieht mit einem halben Innenlooping wieder in den Horizontalflug.

Gründe für Punktabzug:

Radien der Teilloopings nicht gleich.

Ungleichmäßige Rollgeschwindigkeiten.

Ein- und Ausflug nicht auf gleicher Höhe.

Platzierung der Figur nicht mittig vor den Punktwertern.

### **587.3.4 Umgekehrte Kubanacht K = 4**

Nach beliebiger Wende zieht das Modell aus dem waagerechten Flug in einen 45° Steigflug und fliegt eine halbe Rolle, gefolgt von einem 6/8 Innenlooping in einen erneuten Steigflug von 45°. Am Schnittpunkt der zwei Steigflugstrecken fliegt das Modell eine halbe Rolle und zieht dann mit einem 4/8 Innenlooping in den Horizontalflug.

Gründe für Punktabzug:

Steigwinkel zu steil oder zu flach.

Rollen nicht in der Mitte der zwei Steigstrecken.

Einflug und Ausflug nicht in gleicher Höhe bzw. Flugrichtung.

### **587.3.5 Zwei Rollen gleichsinnig K = 4**

Nach beliebiger Wende fliegt das Modell parallel zur Landebahn (mit dem Wind) auf einer Horizontalen zwei ganze Rollen (Rollrichtung beliebig).

Gründe für Punktabzug:

Ungleichmäßige Rollgeschwindigkeit.

Veränderung der Höhe und Richtung.

Platzierung nicht mittig.

### 587.3.6 45° Steigflug mit 2 Punkt-Rolle

K = 2

Nach beliebiger Wende zieht das Modell in einen 45° Steigflug und fliegt eine 2-Punkt-Rolle. Drückt dann in den waagerechten Normalflug.

Gründe für Punktabzug:

Steigwinkel zu steil oder zu flach.

2 Punkt-Rolle nicht in der Mitte der Steigstrecke.

### 587.3.7 Rückenflug

K = 2

Nach beliebiger Wende fliegt das Modell parallel zur Landebahn auf einer Horizontalen ein, rollt in den Rückenflug, verharrt für ca. 2 Sekunden und dreht in gleicher Richtung weiter in den Normalflug.

Gründe für Punktabzug:

Ungleichmäßige Rollgeschwindigkeit der beiden Halben Rollen.

Rollrichtung der beiden Halben Rollen entgegengesetzt.

Veränderung der Höhe und Richtung.

Zu kurzes Verharren im Rückenflug.

### 587.3.8 Wendelooping mit 1/2 Rolle aufwärts

K = 3

Nach beliebiger Wende fliegt das Modell parallel zur Landebahn auf einer Horizontalen ein und wird in einem konstanten Kreisbogen um 90° hochgezogen. In der Mitte des anschließenden geraden, senkrechten Steigfluges rollt es 180° um seine Längsachse. Am Ende dieses Steigfluges führt es einen 3/4 Innenlooping aus und geht anschließend in Normalfluglage. Der Ausflug erfolgt in entgegen gesetzter Richtung, Lage und Entfernung wie der Einflug.

Gründe für Punktabzug:

Platzierung der Steigstrecke nicht mittig vor den Punktwertern.

1/2 Rolle nicht in der Mitte der Steigstrecke.

### 587.3.9 Landeanflug

K = 3

Das Modell fliegt horizontal gegen den Wind über dem Landefeld an und fliegt eine 180° Kurve vom Piloten weg. Nach einer Mitwindstrecke wird gegenüber den Punktwertern das Fahrwerk ausgefahren. Klappen und Bremsklappen sind dem Modell entsprechend zu betätigen. In einer weiteren 180° Kurve geht das Modell in einem konstanten, flachen Sinkflug über, bis es wieder, in Höhe der Startbahn, diese gegen den Wind anfliegt. Nach Beginn des Sinkfluges hat dieser während der Kurve und der dazwischen liegenden Geraden bis zum Aufsetzen konstant zu erfolgen. Der Endanflug soll als gerader Sinkflug bis zur Bodenberührung ausgeführt werden.

Gründe für Punktabzug:

Ein gerader Gegenanflug ist nicht erkennbar.

Kein gleichmäßiges Sinken auf den zwei letzten Teilstrecken ( 180° Kurve, Endanflug).

Ändernde Schräglagen im Kurvenflug.

Endanflug ist nicht gerade zur Landebahn ausgerichtet.

### 587.3.10 Landung

K = 3

Als Landung im Landefeld (30m) wird gewertet, wenn die erste Berührung mit dem Boden im Landefeld erfolgt. Die Bewertung endet mit dem Stillstand des Modells.

Gründe für Punktabzug:

Das Modell setzt zu hart auf oder springt. (Bei sichtbarer Beschädigung des Modells durch harte Landung: null Punkte).

Bei Landung außerhalb des Landefeldes (jedoch nicht mehr als 50 m vom Aufsetzpunkt) ist die Höchstpunktzahl 50% der Wertung bei Landung im Landefeld. Bei Landung mehr als 50 m vom Aufsetzpunkt ist die Landewertung null.

Das Ausrollen ist nicht geradlinig.

## Flugfigurenfolge F3S Sport 2012

