

## 16.1 RC-SK Segelkunstflug

### 16.1.1 Modelle

Zugelassen sind Modelle, deren Vorbild unzweifelhaft einem kunstflugzugelassenem Original entspricht. Bei Unklarheiten müssen dokumentarische Belege beigebracht oder die Entscheidung der Wettbewerbsleitung/Wettbewerbsjury überlassen werden. Die Größe und Farbgebung des Modells spielt keine Rolle. Kreisel oder andere im Modell eingebaute elektronischen Stabilisierungshilfen sind unzulässig.

Abwägungen und Kontrollen können während des Bewerbes jederzeit und ohne Ankündigung vom Veranstalter durchgeführt werden.

Maximales Abfluggewicht .....20kg

### 16.1.2 Sicherheitsbestimmungen

16.1.2.1 Das Überfliegen der vor Beginn des Wettbewerbs bekannt gegebenen Sperrzonen und Sicherheitslinien ist strikt verboten und bedeutet eine Nullwertung des Durchganges. Im Wiederholungsfall wird der Teilnehmer disqualifiziert.

### 16.1.2.2 Mindestflughöhe

Das Unterfliegen der vor Beginn des Wettbewerbs bekannt gegebenen Mindestflughöhe bedeutet automatisch das Programmende

### 16.1.2.3 Wertungslinie

Das Überfliegen der vor Beginn des Wettbewerbs bekannt gegebenen Wertungslinie bedeutet automatisch das Programmende.

### 16.1.3 Ersatzfluggerät

Bei Verlust der Flugtauglichkeit eines am Wettbewerb eingesetzten Modells kann nach Zustimmung des Schiedsgerichtes ein Ersatzmodell zum Einsatz kommen. Es darf dann ein einziger Eingewöhnungsflug unternommen werden. Nach Bekanntgabe einer „Unbekannten Pflicht“, ist kein Eingewöhnungsflug mehr erlaubt. Alle bisher erreichten Punkte bleiben erhalten.

Ein Modellwechsel während des Wettbewerbes ist auch ohne Verlust der Flugtauglichkeit des bisherigen Modells möglich. Bei einem solchen Modellwechsel ist kein Eingewöhnungsflug erlaubt. Alle bisher erreichten Punkte bleiben erhalten.

### 16.1.4 Klasseneinteilung

Der Wettbewerb kann in einer (Nationale Klasse) oder in 2 Klassen (Internationale Klasse und Sportklasse) ausgetragen und besteht aus je drei verschiedenen Programmen.

„Bekannte Pflicht“  
 „Unbekannte Pflicht“  
 „Kür“

ist dem Leistungsniveau der Klasse angepasst  
 ist dem Leistungsniveau der Klasse angepasst  
 ist vom Piloten selbst zu erarbeiten.

Bekannte Pflicht und Unbekannte Pflicht können während eines Bewerbes mehrmals durchgeführt werden. Die Kür immer nur einmal.

#### 16.1.5 Startvorbereitung

Nach Aufruf des Teilnehmers hat dieser eine Rahmenzeit von 10min, um den Durchgang zu absolvieren. Die Rahmenzeit beginnt mit dem Kommando des Wettbewerbsleiters "Start frei". 15min vor Beginn der Rahmenzeit beginnt die Vorbereitungszeit. In markierten Vorbereitungszonen halten sich jeweils die folgenden Teilnehmer mit ihren Modellen und Sendern (eingeschobene Senderantenne!) bereit.

#### 16.1.6 Start

Der Start erfolgt im F-Schlepp ohne Wertung. Die Auswahl der Schleppmaschine wird vom Wettbewerbsleiter bestimmt. Die Ausklinkhöhe ist für alle Teilnehmer einer Klasse gleich und wird über einen in der Schleppmaschine befindlichen Höhenmesser bestimmt. Die Wettbewerbsleitung legt je nach Wetterlage die Ausklinkhöhe sowie Programmrichtung am Wettbewerbstag fest. Der Wettbewerbsleiter oder ein Schleppkoordinator hat die Ausklinkhöhe zu überwachen und das Kommando zum Ausklinken laut anzukündigen.

#### 16.1.7 Programm

Der Wettbewerb besteht aus den Programmen der „Bekannten Pflicht“, der „Unbekannten Pflicht“ und der „Kür“. Die „Unbekannte Pflicht“ wird ca. 60Min. vor Beginn des Flugdurchganges bekannt gegeben. Wie im bemannten Kunstflug ist die Qualität der Figuren absolut auf die Idealform zu bewerten. Alle Figuren werden an einem Stück geflogen. Im Anflug zur ersten Figur sagt der Pilot oder sein Helfer: „Programm jetzt“. Werden nicht alle Figuren geflogen, wird bis zur „Mindestflughöhe“, plus Landung, gewertet.

#### 16.1.8 Landung

Die Landewertung (keine Landewertung, 0 oder 10, 0 bis 10) wird je nach den örtlichen Gegebenheiten vor Beginn des Wettbewerbes vom Wettbewerbleiter festgelegt.

Wenn die Landung gewertet wird besteht sie aus einem Quer- und Endanflug, unterbrochen durch eine 90°-Kurve, dem Abfangen, Ausschweben und geradeaus Ausrollen.

Die Landung wird mit 0 Punkten bewertet, wenn

- a) die 90° Kurve nicht gezeigt wird
- b) das Modell sich nach den Aufsetzen um mehr als 90° verdreht
- c) das Modell aus dem Landefeld rollt
- d) das Modell während der Landung (bis Stillstand) Teile verliert.
- e) das Modell beim Landeanflug die Pistenschwelle nicht überfliegt
- f) das Modell außerhalb des Landefeldes den Boden berührt.

### 16.1.9 Anzahl der Durchgänge

Mindestanzahl eines gültigen Wettbewerbes sind 3 Durchgänge.

#### 16.1.9.1 Reihenfolge

Der erste Durchgang ist immer eine bekannte Pflicht danach folgt eine unbekannte Pflicht, die weitere Reihenfolge wird vom Veranstalter in der Ausschreibung festgelegt. Es kommen nur Durchgänge in die Wertung die von allen Teilnehmern bei fairen Bedingungen geflogen worden sind.

Eine Änderung im Ablauf (z.B. witterungsbedingt) kann nur von der Wettbewerbsjury bestimmt werden.

Durchgänge einer Klasse dürfen nicht auf 2 Tage aufgeteilt werden

#### 16.1.10 Punkteberechnung

Der höchste gewertete Flug jedes Durchganges wird auf 1000 Punkte gewichtet. Die Punkte der anderen Teilnehmer des Durchganges werden dann mit diesem Verhältnis umgerechnet.

Bei mehr als 4 geflogenen Durchgängen wird die schlechteste Wertung jedes Teilnehmers aus der Wertung gestrichen.

*Berechnungsformel:*

$$P = 1000 \times \frac{P_w}{P_T}$$

wobei  $P_w$  die Punkte des jeweiligen Teilnehmers und  $P_T$  die Punkte des besten Ergebnisses des Durchganges sind

#### 16.1.11 Startreihenfolge

Die Startreihenfolge wird vor Beginn des ersten Flugdurchganges nach dem Zufallsprinzip vom Computer ermittelt. Für die folgenden Durchgänge wird die Startreihenfolge jeweils um die Zahl der Teilnehmer dividiert durch die geplanten Durchgänge verschoben.

Die Startreihenfolge in der „Kür“ der jeweiligen Klasse wird vom Veranstalter in der Ausschreibung festgelegt.

#### 16.1.12 Bewertungskriterien

##### 16.1.12.1 Grundsätze

Die Grundsätze für die Bewertung eines Kunstflugmodells sollen sich danach richten, mit welcher Perfektion das Modell die Kunstflugfiguren wie unter 0 beschrieben ausführt. Die hauptsächlichen Prinzipien für die Bewertung der Perfektion jeder einzelnen Figur und des gesamten Programms sind:

1. Präzision der Figur
2. Platzierung der Flugfigur
3. Größe der Flugfigur in Beziehung zu anderen Flugfiguren in diesem Flug
4. Weiche ansehnliche Ausführung der Flugfigur

Diese Prinzipien sind in der Reihenfolge ihrer Bedeutung angeführt, um eine hohe Bewertung zu erhalten muss allen Anforderungen entsprochen werden.

Jeder Punktrichter ist dazu angehalten die Genauigkeit und Grundlage seiner Bewertung während eines Durchganges beizubehalten. Um den Punktrichtern dies zu ermöglichen ist vor Beginn des Wettbewerbes ein Demonstrationsflug durchzuführen.

Der Austausch eines Punktrichters während eines Durchganges ist nur in besonderen Fällen (Gesundheit, persönliche Gründe, etc.) möglich und muss über die Wettbewerbsleitung den Teilnehmern bekannt gegeben werden.

Die Bewertung erfolgt in Anlehnung an die C.I.V.A.- Bestimmungen zur Durchführung internationaler Kunstflugveranstaltungen bemannter Segler.

#### 16.1.12.2 Punktrichter

Zugelassen sind nur geschulte Punktrichter und/oder max. 3 Teilnehmer, nach den hier für den Modellsegelkunstflug vereinfachten, aber verbindlichen Regeln. Die Anzahl der Punktrichter muss min. 3 und höchstens 5 betragen. Bei 5 Punktrichtern werden jeweils die höchste und niedrigste Note gestrichen, ansonsten alle gewertet. Verpasst ein Punktrichter die Benotung einer Figur, so vermerkt er ein „X,“. Im Anschluss wird diese ausgelassene Note an den Durchschnitt der andern Noten für diese Figur angeglichen. Die Richtigkeit des Bewertungsbogens quittiert der Punktrichter mit seinem Namen und Unterschrift.

Werden Teilnehmer für die Wertung der jeweils anderen Klasse verwendet (nur bei Bewerbungen mit 2 Klassen) sind diese vor dem Beginn des Bewerbes auszulosen. Die als PR eingesetzten Teilnehmer starten in ihrem Durchgang zuletzt.

#### 16.1.12.3 Figurenbenotung

Die Punktrichter bewerten unabhängig voneinander die Qualität jeder Figur und ihrer Komponenten, wobei sie Noten von 0 bis 10 unter Einbeziehung von Zwischennoten (0,5) verwenden.

Beim Bewerten der Vorführqualität der Figuren vergleichen die Punktrichter die Geometrie der geflogenen Figur mit der vorgeschriebenen Geometrie der idealen Figur.

#### 16.1.12.4 Raumeinteilung

Bei der Raumeinteilung bewerten die Punktrichter die Anordnung des Programms um eine gedachte senkrechte Symmetrieachse vor den Punktrichtern, durch einen Peilstab markiert. Das Programm soll symmetrisch dazu geflogen werden. Die vertikale Raumaufteilung ist im Idealfall so gewählt, dass das Programm zwischen der Programmstarthöhe und der Mindestflughöhe eingepasst ist. Hier sollte besonders darauf geachtet werden ob ein Teilnehmer seine Programmstarthöhe (verringert) dem Wetter und seinem Modellflugeigenschaften anpasst um die ideale Raumeinteilung zu erlangen oder ob nach Beendigung der vorletzten Figur (Landung letzte Figur) eine Überhöhe noch vorhanden ist.

### 16.1.12.5 Harmonie (Figurzwischenpassagen)

Hierbei werden die Darbietung und der zum Modell passende Originalgetreue Flugstil des gesamten Fluges bewertet. Dieses ist der Fall, wenn die Figuren klar voneinander getrennt, in möglichst gleichen räumlichen und zeitlichen Abständen aufeinander folgen. Sind aufgrund des Windes längere Geradeausflug-Pausen unvermeidlich, gibt es keinen Punktabzug.

Die Harmonie eines Programms ist gestört wenn:

- a) Eine vermeidbare Unterbrechung zwischen zwei Figuren erfolgt.
- b) Richtungsänderungen zwischen den Figuren vorgenommen werden.
- c) Nach einer missglückten oder ausgelassener Figur eine Richtungsänderung von mehr als 45° vorgenommen wird, es sei denn, die Richtung kann in der Senkrechten korrigiert werden, z.B. nach einem missglückten Turn.
- d) Zwischen den Figuren Neigungsänderungen für die Anpassung der Geschwindigkeit erfolgen

### 16.1.12.6 Wertungskriterien für den Kürflug

1. Schwierigkeitsgrad.....	Faktor 20
2. Vielfältigkeit / Originalität .....	Faktor 20
3. Einsatz von Hilfsmitteln.....	Faktor 10
4. Harmonie .....	Faktor 30
5. Qualität / Präzision.....	Faktor 30
6. Gesamteindruck.....	Faktor 30
7. Raumeinteilung.....	Faktor 30
8. Landung.....	Faktor 10

- Zu 1. Hier soll der Punktrichter beurteilen, wie anspruchsvoll / schwierig die dargebotenen Figuren zu fliegen sind. z.B. ist ein Looping niedriger zu bewerten als ein Rollenkreis.
- Zu 2. Die volle Punktezahl von 10 Punkten erhält ein Teilnehmer, wenn er eine harmonische abwechslungsreiche Figurenfolge in seiner Kür zeigt.
- Zu 3. Für den Einsatz von Rauch gibt es max. 7Pkt., für den Einsatz von Flatterbänder max. 3 Punkte und für den Einsatz von Musik max. 3 Punkte. Werden sowohl Rauch als auch Flatterbänder benutzt wird nur der Rauch bewertet.
- Zu 4. Hier soll das Zusammenspiel zwischen Musik und Flugfigur bzw. Flugbewegung beurteilt werden. Z.B. zu einer langsamen Musik gehören weiche Flugbewegungen.
- Zu 5. Hier soll beurteilt werden, wie exakt die Figuren geflogen werden. Ob z.B. nach Trudelmovements oder Snap Rollen stark korrigiert werden muss oder ob ein reibungsloser Übergang zur nächsten Figur erfolgt. Weiters sollten schwierige unpräzise geflogene Figuren weniger Punkte

erhalten als präzise einfachere Figuren.

- Zu 6. Hier kann der Punktrichter frei seinen persönlichen Eindruck mit Punkten belohnen.
- Zu 7. wie 16.1.12.4 (Raumeinteilung). Sind weniger als 7 Figuren oder Figurenkombinationen (siehe 16.1.13.5) ohne Landung geflogen worden ist der Durchgang mit null zu bewerten. **Achtung bei Überfliegen der Wertungslinie wird der ganze Durchgang mit null bewertet.**
- Zu 8. Die Landung wird gewertet. siehe 16.1.8 (Landung)  
Landungen mit einer 0 Wertung die aufgrund von mangelnder Flughöhe nach der vorletzten Figur (letzte Figur Landung) passieren bringen zusätzliche Abzüge bei der Raumeinteilung

#### 16.1.13 Regeln zur Bewertung der Figuren

Unter der "Horizontalen" ist beim Segelkunstflug entweder eine tatsächlich horizontale Flugbahn oder ein flacher Bahnneigungsflug (fallend oder steigend) mit max.  $+15^\circ$  bzw.  $-15^\circ$  zu verstehen.

##### 16.1.13.1 Ein Teilnehmer erhält die Note "0", wenn:

- eine vorgegebene Figur ausgelassen wurde
- eine Figur geflogen wurde, die von der Pflichtfigur abweicht
- eine Figur nicht in der angegebenen Richtung begonnen oder beendet wurde
- innerhalb einer Figur um mehr als  $90^\circ$  von einer der vorgeschriebenen Achsen oder Ebenen abgewichen bzw. begonnen oder beendet wurde

Sind jedoch nach Weglassen einer oder mehrerer Figuren alle folgenden Figuren korrekt und in der richtigen Richtung geflogen, werden diese wie üblich bewertet.

##### 16.1.13.2 Punkteabzüge

Abzug wird für jede Richtungsabweichung von der vorgegebenen Richtung einer Figur gegeben.

Für Richtungsabweichungen um  $10^\circ$  wird eine ganze Note abgezogen.

Jeweils eine halbe Note Abzug wird für jede Abweichung um  $5^\circ$  von der vorgegebenen Richtung gegeben.

*Beispiel:*

Der Wettbewerbsteilnehmer hat einen Looping mit einer Abweichung nach links von der vorgegebenen Richtung beendet.

*Punkteabzug bei der beendeten Figur*

Der Pilot fliegt die folgenden Figuren in der gleichen Richtung weiter.

*Die Noten werden dann für jede Figur reduziert.*

Diese Regelung findet keine Anwendung, wenn der Teilnehmer in den Figurenzwischenpassagen, die von den Hauptachsen des Kunstflugraumes ab-

weichenden Winkel fliegt, um damit eine seitliche Versetzung durch Wind auszugleichen, d.h. er darf zwischen den Figuren seinen Flugbahnwinkel gegenüber der Hauptachse um einen Winkel bis zu 20° ändern, um damit gegen den Seitenwind vorzuhalten.

Flugrichtungskorrekturen die größer als 20° betragen sind mit einem Abzug von 2 Punkten bei der nächsten Figur zu bewerten.

#### 16.1.13.3 Für horizontale, vertikale und 45° geneigte Flugbahnen

sind der Winkel der Flugzeuglängsachse und die Lage der Flugbahn entscheidend für die Qualität der Ausführung der Figur. Bei Abweichungen der Achsen aufgrund von Windeinflüssen ist das Einhalten der Flugachsen höher zu bewerten als die der Flugzeugachsen. Die durch die Flugeigenschaften des Flugzeuges bedingte Länge geradliniger vertikaler, horizontaler oder geneigter Flugbahnen ist ohne Bedeutung.

#### 16.1.13.4 Bei Figurenkombinationen

wird die Benotung der verschiedenen Grundformen kombiniert, d.h. im Falle von Richtungsabweichungen wird die kombinierte Figur als Ganzes betrachtet.

#### 16.1.13.5 Zur Trennung (Figurzwischenpassagen) der einzelnen Figuren

voneinander müssen kurze Horizontal- oder Bahnneigungsflüge geflogen werden. Damit wird den Punkterichtern eine klare Erkennung vom Anfang und Ende der Figuren ermöglicht. Wird diese Trennungslinie nicht geflogen, so wird die Benotung für beide Figuren um '1' reduziert. Die Note der Harmonie leidet entsprechend.

Bei der Kür wird diese eindeutige Trennung zwischen Wendefigur und Mittenfigur für die Zählung der Mindestfigurenanzahl herangezogen. Figurenkombinationen die über die gedachte Mittellinie eine gerade Flugphase beinhalten sind ebenfalls als eine Figur zu bewerten.

*(Anm.: Es kann nach einer Wendefigur immer nur eine Mittenfigur und nach einer Mittenfigur immer nur eine Wendefigur gezählt werden. Die Landung wird nicht als eigene Figur mitgezählt)*

#### 16.1.13.6 Als beendet ist eine Figur dann anzusehen,

sobald das Flugzeug am Ende eines Bogens einer Figur in einen Horizontalflug oder geradlinigen Bahnneigungsflug übergeht, oder sobald das Flugzeug zwischen zwei Figuren die Horizontale durchfliegt. Bei Rollen ist die Beendigung der Drehung um die Längsachse als Ende der Figur anzusehen.

#### 16.1.13.7 Figuren, die weit außerhalb der Symmetrie

geflogen werden, erhalten eine geringere Wertung und einen Abzug in der Raumnote. (Raumeinteilung)

#### 16.1.13.8 Richtungsänderungen

Ist ein Pilot jedoch gezwungen, seine Richtung zu ändern, um nach einer missglückten oder nach einer ausgelassenen Figur die vorgeschriebene

Richtung wieder einzunehmen und hat er für diese Figur bereits eine Nullwertung bekommen, so werden ihm deshalb keine Punkte bei der nächsten Figur abgezogen..

#### 16.1.13.9 Falsche Figuren oder -teile

Werden irgendwelche Einzelfiguren oder Programmteile geflogen, die nichts mit dem vorgegebenen Programm zu tun haben, gilt 16.1.13.8

#### 16.1.13.10 Programmbeginn

Der Pilot hat zu Beginn der ersten Figur den Programmbeginn laut mit "Programm jetzt" anzusagen. Versäumt er die Ansage, wird keine Wertung erfolgen, bis er dieses nachholt.

#### 16.1.13.11 Das Programmende

tritt nach der vorletzten Figur, dem Unterschreiten der Mindestflughöhe (siehe Sicherheitsbestimmungen) oder dem Überfliegen der Wertungslinie automatisch ein (letzte Figur: Landung).

#### 16.1.13.12 Teileverlust

- Verliert das Modell im Flug Teile, werden alle folgenden Figuren mit '0' bewertet.
- Verliert das Modell während der Landung (bis Stillstand) Teile, wird die Landung mit '0' bewertet.

#### 16.1.14 Meteorologische Bedingungen

- Einwandfreie Sicht muss während des gesamten Durchganges im Schlepp und Programmteil gewährleistet sein.
- Die höchste zulässige mittlere Windgeschwindigkeit im Kunstflugraum beträgt 10m/s.
- Darüber hinaus entscheidet die Jury über die Fortführung des Bewerbes.

#### 16.1.15 Kunstflugraum

Hier wird der Einfachheit halber kein bemaßter Raum (Box) als Bewertungsgrundlage vorgegeben. Der Kunstflugraum nach oben ist bestimmt durch die Ausklinkhöhe (siehe 16.1.6). Die Breite und Tiefe des Kunstflugraumes soll einerseits einen flüssigen Flugstil gewährleisten, andererseits eine klare Sicht auf die Figuren zulassen. Die Symmetrieachse ist durch eine Peilstange markiert. Die Mindestflughöhe und die Wertungslinie (siehe 16.1.2) sind die einzigen Maßvorgaben und stellen das Ende der Figurenwertung dar (außer Landung).

Lassen die Wolkenverhältnisse nur eine geringe Ausklinkhöhe zu, wird sich der Wettbewerbsleiter eine Verkürzung oder eine Zweiteilung des Programms vorbehalten. Es wird dann eine neue Ausklinkhöhe festgelegt. Erfolgt die Verkürzung des Programms im laufenden Durchgang, werden die nun ge-



strichenen Figuren der bereits geflogenen Teilnehmer aus deren Wertung genommen. Steigt während des laufenden Durchgangs die Wolkendecke über den Kunstflugraum, wird der Durchgang verkürzt beendet.

#### 16.1.16 Start in den Kunstflugraum

Der Start in den Kunstflugraum erfolgt ohne Wertung im F-Schlepp.

##### 16.1.16.1 Startabbruch

Für unverschuldete Startabbrüche durch den Teilnehmer erfolgt jeweils ein Neustart plus voller Startzeit.

Ist der Teilnehmer offensichtlich nicht in der Lage (mangels Flugerfahrung), die notwendige Ausklinkhöhe zu erreichen, erfolgt durch den Schlepppiloten der Aufruf zur Zwangsausklinkung. Ein evtl. verkürzt geflogenes Programm wird normal gewertet.

Erfolgt ein Start- oder Programmabbruch durch den Teilnehmer aus technischen Gründen, muss er dieses ansagen.

Die technische Ursache als Grundlage des Startabbruches muss nach der Landung unverzüglich vom Wettbewerbsleiter geprüft werden. Bei Bewahrheitung erfolgt nach gewissenhafter Beseitigung des Mangels und Begutachtung durch den Wettbewerbsleiter der anschließende Nachstart des Teilnehmers. Möglich ist hier auch ein Modellwechsel nach 16.1.2. Das Programm wird dann komplett neu gewertet.

*Sind die Angaben zum Abbruch unwahr, kann der Teilnehmer disqualifiziert werden.*

Nach einem Startabbruch ist nur Abkreisen oder Trudeln mit anschließender Landung zulässig, bei Nichteinhaltung ist eine Nullwertung für den zu fliegenden Durchgang durchzuführen.

##### 16.1.16.2 Nichterscheinen am Start

Erscheint ein Teilnehmer aus unerklärlichen Gründen nicht rechtzeitig am Start erfolgt ein neuerlicher Aufruf durch den Wettbewerbsleiter. Erscheint danach der Teilnehmer nicht innerhalb von 5 Minuten ist der Durchgang mit 0 zu bewerten.

##### 16.1.17 Rahmenzeit

Die Rahmenzeit beträgt ab Aufruf des Teilnehmers 10 min. Sie beinhaltet den kompletten Vorgang vom Positionieren des Seglers auf der Startbahn, dem Start, das Abfliegen des Programms und der Landung. Alle Figuren außerhalb der Rahmenzeit werden normal bewertet, jedoch pro Sekunde Zeitüberschreitung ein Punkt abgezogen. Gewertet wird bis zum Stillstand des Flugzeuges.

Verzögerungen, auf die der Teilnehmer keinen Einfluss hat, verlängern die Rahmenzeit entsprechend.

##### 16.1.18 Vorbereitungszeit

Die Vorbereitungszeit beträgt ab Aufruf des Teilnehmers 15 min. Sie beinhaltet den kompletten Vorgang bis zum Beginn der Rahmenzeit. (Sender abholen, Modell Inbetriebnahme, Überprüfung aller Funktionen, usw.). Sollte aus zwingenden Gründen (technische Probleme, Organisation) die Vorbereitungszeit nicht ausreichen ist dies sofort dem Wettbewerbsleiter zu melden.

#### 16.1.19 Bekannte Pflicht

Die bekannte Pflichten werden in jedem ungeraden Jahr zum Jahresbeginn neu ausgegeben. (letzte Ausgabe 01/2005). Wer die Ausarbeitung der neuen „Bekanntes Pflichten“ durchführt, wird unter den Teilnehmern beim letzten Bewerb einer Periode (2 Jahre) abgeklärt.

Die jeweils gültigen „bekanntes Pflichten“ sind bei der Ausschreibung des Bewerbes vom Veranstalter bekannt zu geben. Die Beschreibung sollte in Form von Aresti-Zeichen und einer Figurenbeschreibung bestehen.

#### 16.1.20 Unbekannte Pflicht

Die „Unbekannte Pflichten“ sind in einem verschlossenen Kuvert aufzubewahren und erst eine Stunde vor Beginn des Wertungsdurchganges an die Teilnehmer zu verteilen. Der ausführende Verein hat für die Geheimhaltung der „unbekanntes Pflichten“ zu sorgen.

#### 16.1.21 Mögliche Figuren für die „Unbekannte Pflicht“

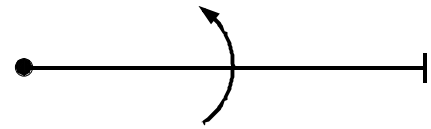
- Looping
- Turn
- Rolle oder Teile davon
- Trudeln (1, 1 ½, 2 Umdrehungen)
- Aufschwung
- Abschwung
- Kubanische Acht
- Halbe Kubanische Acht
- Halbe umgekehrte Kubanische Acht
- Rückenflug
- Kreise oder Teile davon
- Stehende Neun
- Snap Rolle oder Teile davon

Anhang A Beschreibung möglicher Figuren  
 „Bekannte,, und „Unbekannte Pflicht,,

**1 Rolle (gesteuerte-/ langsame Rolle)**

K10

360° Drehung des Flugzeuges um die Längsachse. Die Rolle wird auf gerader Linie geflogen. Die Drehgeschwindigkeit ist konstant und der Flugzeugschwerpunkt soll auf geradliniger Flugbahn bleiben.


**2 Halbe Rolle (gesteuerte-/ langsame 1/2 Rolle)**

K10

Wie Figur Rolle, jedoch Beendigung der Drehung nach 180°.


**3 2/4 Rolle**

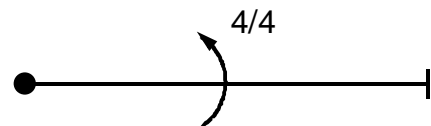
K10

Unterbrochene 1/2 Rolle nach 90°. Deutlich sichtbare Rollunterbrechung. Flugzeugschwerpunkt soll auf geradliniger Flugbahn bleiben.


**4 4 Punkt Rolle**

K19

Unterbrochene ganze Rolle. Nach jeweils 90° deutlich sichtbare Rollunterbrechung. Rollpausen sollten gleich lang und die Rollgeschwindigkeit in allen Segmenten gleich groß sein. Der Flugzeugschwerpunkt soll auf geradliniger Flugbahn bleiben.


**5 Gerader Rückenflug**

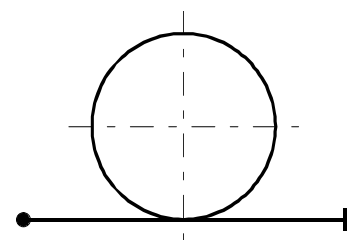
K3

Gerade Linie in Rückenlage (min 5 sec.) Kombinationen mit 1/2 Rollen sind möglich +K5


**6 Looping**

K10

Konstanter Radius. Ein- und Ausflug müssen nicht auf gleicher Höhe liegen. Negativ geflogen ist möglich: +K5

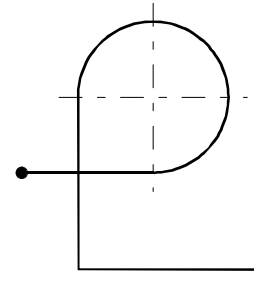


**7 Stehende Neun**

3/4 positiver Looping mit deutlich senkrechter Linie, anschließender Übergang in Horizontalflug (positiv oder negativ).

Kombinationen mit 1/2 Rollen sind möglich  
+K5

K11 bzw. K12

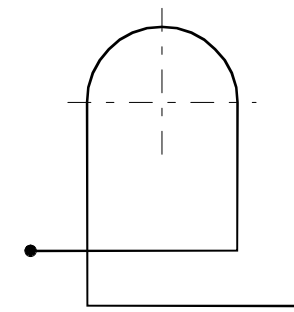


**8 Humpty Bump**

Die Figur beginnt mit einem 1/4 Looping in einen vertikalen Steigflug. Es erfolgt ein halber Looping wieder in die senkrechte Linie. Die Radien im Ein- und Ausflug der Senkrechten sollen gleich sein.

Kombinationen mit 1/2 Rollen sind möglich  
+K5

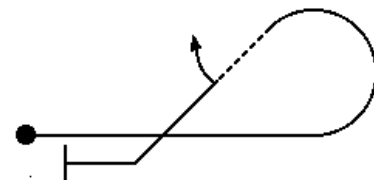
K13



**9 Halbe Kuban Acht**

Aus Horizontalflug 5/8 Looping, gerade Linie 45° abwärts mit 1/2 Rolle als Streckenhalbierende, anschließend Übergang in den Horizontalflug.

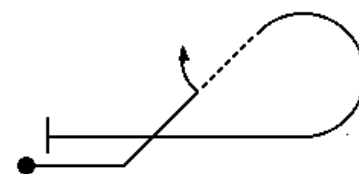
K16



**10 Umgekehrte halbe Kuban Acht**

Aus Horizontalflug 45° aufwärts, gerade Linie mit 1/2 Rolle als Streckenhalbierende, anschließend 5/8 Looping in den Horizontalflug.

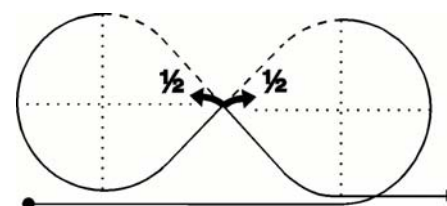
K19



**11 Kuban Acht**

Die kubanische Acht besteht aus zwei aneinander gereihten Aufschwüngen mit jeweils einer Ausflugrichtung von 45° nach unten, unterbrochen von je einer halben Rolle. Figureingangs- und Figureausgangshöhen dürfen unterschiedlich hoch sein um evtl. Fahrt für die folgende Figur zu holen. Die halben Rollen halbieren die 45° Linien.

K29

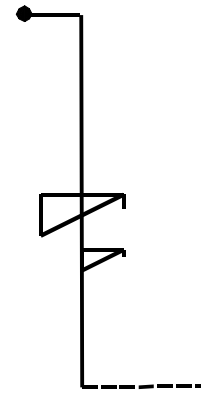


## 12 Trudeln 1 ½ Umdrehungen

Beim Trudeln muss mit Mindestgeschwindigkeit begonnen werden, so dass die Drehbewegung von Anfang an auf einer steilen bis senkrechten Flugbahn erfolgt. Das Flugzeug darf nicht ausgehoben werden, sondern muss über die Fläche abkippen! Die senkrechte Flugbahn muss spätestens nach einer halben Umdrehung erreicht werden, andernfalls ist das Einleiten der Figur als gerissene Rolle anzusehen und das Trudeln mit Null zu benoten.

Am Ende des Trudelns muss das Flugzeug kurzzeitig die senkrechte Fluglage einnehmen. Abfangen mit normalem Radius in Rückenfluglage.

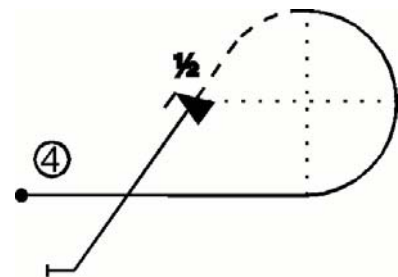
K17



## 13 5/8 Looping aufwärts, 1/2 gestoßene Rolle

Der 5/8 Looping wird mit konstantem Radius geflogen. Bei Erreichen der 45°-Linie abwärts wird das Flugzeug mit einer 1/2 gestoßenen Rolle in die Normalfluglage gebracht. Das Flugzeug soll keine Korkenzieherbewegung machen und die Drehbewegung konstante Geschwindigkeit haben.

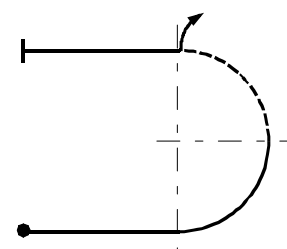
K26



## 14 Aufschwung

Aus dem „Horizontalflug“ wird ein halber Looping mit sofortiger halber Rolle geflogen.

K12

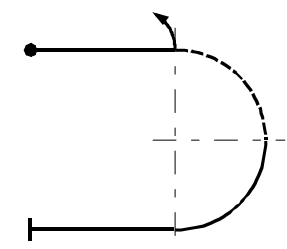


## 15 Abschwung

Der Segler wird mit einer halben Rolle in Rückenfluglage gebracht.

Im Anschluss an die Rollbewegung erfolgt ein halber Looping abwärts ohne sichtbare Pause.

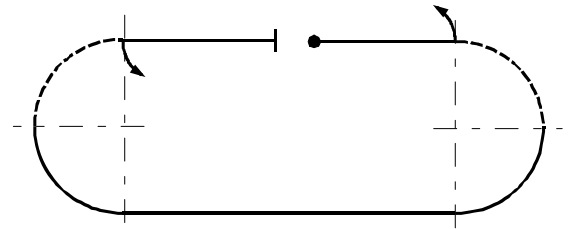
K12



**16 Halbe Rolle, halber Looping ab u. auf zum sog. „Doppelten Immelmann,, als Gesamtfigur**

K26

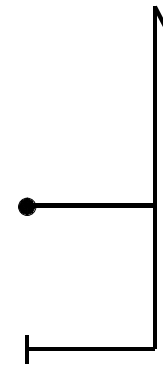
Der Segler wird mit einer halben Rolle in Rückenfluglage gebracht. Im Anschluss an die Rollbewegung erfolgt ein halber Looping abwärts ohne sichtbare Pause. Nach einem „Horizontalflugteil,, wird ein halber Looping mit sofortiger halber Rolle geflogen.



**17 Turn**

K17

Der Übergang vom Horizontalflug oder geraden Bahnneigungsflug in den senkrechten Steigflug und zurück muss als gleichmäßiger Viertelkreis-Bogen mit angemessenem und konstantem Radius geflogen werden. Die Fächerung muss in der Senkrechten beginnen und auf einer senkrechten Linie beendet werden. Die Fächerung im Scheitelpunkt der Figur darf nur eine Drehung um die Hochachse mit möglichst konstanter Winkelgeschwindigkeit aufweisen.



Kann auch in Kombination mit negativem Ein- und Ausflug erfolgen +K6 Kombinationen mit 1/2 Rollen sind möglich +K5

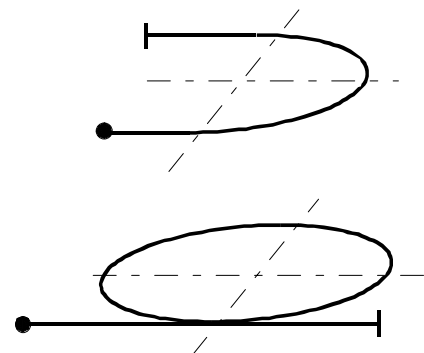
**18 Kreise oder Teile davon**

K3 bis K8

Kreise oder Teile davon, in Normal oder Rückenlage.

Konstante Schräglage, Übergang in Schräglage bzw. in Geradeausflug mit gleicher Rollgeschwindigkeit

Kombinationen mit 1/2 Rollen sind möglich +K5



## 19 Clover Leaf

K 30

Aus dem Geradeausflug (abweichend zur Darstellung) mit konstantem Radius die Rumpfspitze bis ca.  $60^\circ$  anheben und dann mit der Rollbewegung langsam beginnen weiter mit konstantem Radius – in den Rückenflug.

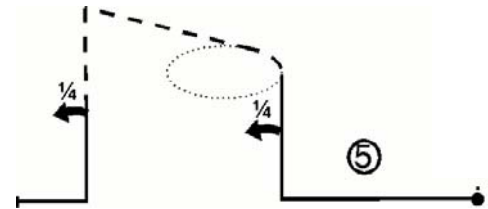
Ausflug  $90^\circ$  zur Einfugrichtung.

Kurzer Rückenflug (deutlich erkennbar).

Mit engem Radius senkrecht abwärts

$\frac{1}{4}$  Rolle

Mit engem Radius Ausflug in Normalfluglage.

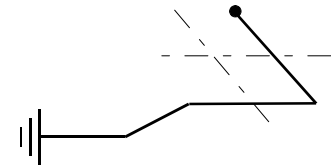


Clover Leaf ist eine Windkorrekturfigur, die vom oder zum Piloten, möglichst mit konstanter Geschwindigkeit, geflogen werden kann. Aus diesem Grund ist auch besonders auf die jeweilige Rollrichtung der Viertelrolle zu achten.

## 20 Landung

K5

Zwischen Landung und letzter vorgegebener Figur werden keine weiteren "Einlagen" geflogen. Der Segler wird durch die Platzrunde zur Landung gebracht. Quer- und Endanflug sind durch eine  $90^\circ$ -Kurve unterbrochen. Es ist ein deutlich erkennbarer Abfangbogen und Ausschweben des Seglers gefordert.





MSO

2010

RC-SK

Nationale Klasse

---