

## **Auszug für Punktrichter**

### **Ausschreibung zur 14. Internationalen Meisterschaft des DMFV Im Akro Semiscale Segelflug - Stand 1. Mai 2011 -**

#### **3 Sicherheitsbestimmungen**

- 3.4 Das Überfliegen der vor Beginn des Wettbewerbs bekanntgegebenen Sperrzonen ist strikt verboten und führt zur Nullwertung des Durchganges. Im Wiederholungsfall wird der Teilnehmer disqualifiziert.
- 3.5 Wird die Wertungslinie, die sich am Ende des Landefeldes gegenüber den Punktrichter befindet überflogen, wird die in diesem Moment geflogene Figur und alle nachfolgenden mit 0 bewertet; in der Kür wird der gesamte Durchgang mit 0 bewertet.
- 3.6 Bei der Kür darf in einer Höhe unter 50 m keine Mittelfigur in Richtung Punktrichter geflogen werden. Bei Verstoß wird der gesamte Durchgang mit 0 bewertet.
- 3.7 Die Startrichtung gibt die Landerichtung vor, d.h. die Landerichtung ist nicht frei wählbar.
- 3.8 Wird die untere Mindesthöhe von 5 m unterschritten, gilt das Programm als beendet. In diesem Fall wird die Landung nicht mehr bewertet.
- 3.9 Die Sender unterliegen der Frequenzkontrolle. Die Teilnehmer müssen ihren Sender vor Beginn des Durchgangs und nach den Durchgängen unverzüglich abgeben. 2,4 GHz-Sender müssen bei der Senderkontrolle vorgezeigt werden. Wenn sie auf ein anderes Frequenzband umgeschaltet werden können, müssen sie deponiert werden, ist dies nicht der Fall können sie beim Piloten verbleiben.
- 3.10 Das max. Startgewicht beträgt 20 kg. Die Wettbewerbsleitung behält sich vor, dieses Maximalgewicht stichprobenartig zu überprüfen.

#### **4 Wettbewerbsbedingungen**

Sie gelten jeweils für beide Klassen, wenn nicht ausdrücklich anderes gesagt wird.

##### **4.2 Modelle**

Kreisel oder andere im Modell eingebaute elektronischen Stabilisierungshilfen sind unzulässig. Dies gilt auch für integrierte Systeme (z.B. Weatronic).

- 4.2.1 Ein Modell darf während des Wettbewerbes von mehreren Teilnehmern genutzt werden.
- 4.2.2 Bei Verlust der Flugtauglichkeit eines am Wettbewerb eingesetzten Modells kann nach Zustimmung der Wettbewerbsleitung ein Ersatzmodell zum Einsatz kommen (auch ein bereits im Wettbewerb befindliches). Es darf dann ein einziger Eingewöhnungsflug in Absprache mit der Wettbewerbsleitung unternommen werden.

4.2.3 Ein Modellwechsel während des Wettbewerbs ist auch ohne Verlust der Flugtauglichkeit des bisher eingesetzten Modells möglich. Bei einem solchen Modellwechsel ist kein Eingewöhnungsflug erlaubt.

#### 4.4 **Start**

##### 4.4.1 **Startvorbereitung und Startreihenfolge**

Erscheint ein Teilnehmer aus von ihm zu vertretenden Gründen nicht rechtzeitig am Start, wird er verwarnt, im Wiederholungsfall wird der Durchgang mit Null bewertet.

In welcher Reihenfolge die Teilnehmer starten, wird vor Beginn des ersten Flugdurchganges nach dem Zufallsprinzip vom Computer ermittelt. Für die folgenden Durchgänge wird die Startreihenfolge jeweils um 1/3 der Teilnehmerzahl verschoben, dies gilt in der Sportklasse auch für die Kür. Bei der Internationalen Klasse wird bei der Kür nach der Ergebnisliste in umgekehrter Reihenfolge gestartet. Vor dem ersten Durchgang wird ausgelost, ob mit der Sportklasse oder der Internationalen Klasse begonnen wird. Danach wird im Wechsel der beiden Klassen gestartet. Dies kann sich evtl. für den zweiten Wettbewerbstag ändern, da die Kür der Sportklasse am Ende diesen Tages geflogen wird.

##### 4.4.3 **Ausklinkhöhe**

Maximale Ausklinkhöhe Sportklasse

Bekannte und Unbekannte Pflicht: 400 Meter

Kür: 500 Meter

Maximale Ausklinkhöhe Internationale Klasse

Für alle Durchgänge: 500 Meter

Die Ausklinkhöhe wird über einen in der Schleppmaschine befindlichen Höhenmesser bestimmt. Bei Einsatz mehrerer Höhenmesser wird vor dem Wettbewerb ein Abgleich durchgeführt. Legt die Wettbewerbsleitung eine wetterbedingte Höhenbegrenzung fest (s. 5.4.2), ist die Ausklinkhöhe für beide Klassen gleich.

Ist der Teilnehmer offensichtlich nicht in der Lage (mangels Flugerfahrung), die notwendige Ausklinkhöhe zu erreichen, muss ihn der Schlepppilot zum vorzeitigen Ausklinken auffordern. Ein evtl. verkürzt geflogenes Programm wird normal gewertet.

##### 4.4.4 **Startabbruch**

Bricht ein Teilnehmer den Start oder das Programm wegen technischer Mängel am Modell ab, ist dieser Grund sofort anzusagen. Nach der Landung prüft die Wettbewerbsleitung unverzüglich, ob tatsächlich ein technischer Mangel vorliegt. Ist dies der Fall, darf der Teilnehmer nachstarten, sobald der Mangel behoben ist und sich die Wettbewerbsleitung von der ordentlichen Ausführung der Reparatur überzeugt hat. Möglich ist hier auch ein Modellwechsel nach 4.2.2. Das Programm wird dann komplett neu gewertet. Sind die Angaben zum Abbruch unwahr, kann der Teilnehmer disqualifiziert werden.

Nach dem Startabbruch ist nur Abkreisen oder Trudeln mit anschließender Landung zulässig, bei Nichteinhaltung wird der Durchgang mit 0 bewertet und kein Neustart mehr zugelassen.

#### **4.5 Programm**

- 4.5.1 Der Wettbewerb besteht aus den Programmen der „Bekanntes Pflicht“, der „Unbekanntes Pflicht“ und der „Kür“.
- 4.5.2 Die „Unbekanntes Pflicht“ wird 60 Min. vor Beginn des Flugdurchganges bekannt gegeben.
- 4.5.3 Wie im bemannten Kunstflug ist die Qualität der Figuren im Vergleich zur Idealform zu bewerten. Alle Figuren werden an einem Stück geflogen.
- 4.5.4 Im Anflug zur ersten Figur sagt der Pilot oder sein Helfer: „Programm jetzt“. Versäumt er diese Ansage, wird keine Wertung erfolgen bis er sie nachholt.
- 4.5.5 Werden nicht alle Figuren geflogen, wird bis zur unteren Mindestflughöhe von 5 m plus Landung gewertet.
- 4.5.6 Verliert das Modell im Flug Teile, wird der gesamte Durchgang mit '0' bewertet. Ausnahme: Rauchpatronen und Flatterbänder.

#### **4.6 Landung**

- 4.6.1 Das Programmende ist entweder nach der Landung oder nach Unterschreitung der Mindesthöhe (5m) erreicht.
- 4.6.2 Die Landung wird mit 0 bis 10 Punkten bewertet. Sie besteht aus Queranflug, 90°-Kurve, auf die Pistenachse, Anflug über die Pistenschwelle mit gleichmäßigem Sinken, einem deutlich sichtbaren Abfangbogen, Aufsetzen auf der Piste und geradem Ausrollen.
- 4.6.3 Die Landung wird mit 0 Punkten bewertet, wenn
  - a) das Modell sich nach dem Aufsetzen um mehr als 90° dreht,
  - b) das Modell aus dem Flugfeld rollt. Maßgebend ist, ob die Rumpfspitze über die Pistenschwelle ragt.
  - c) das Modell während der Landung (bis Stillstand) Teile verliert,
  - d) das Modell außerhalb des Flugfeldes landet.

Bei b) und d) gibt es zusätzlich einen deutlichen Abzug bei der Raumeinteilung.

#### **4.7 Zahl der Durchgänge**

- 4.7.1 Es werden 5 Durchgänge geflogen. Reihenfolge: 1 x Bekanntes Pflicht, 1x Unbekanntes Pflicht, 1 x Bekanntes Pflicht 1 x Unbekanntes Pflicht und 1 x Kür. Die Wettbewerbsleitung kann in Absprache mit dem Schiedsgericht weitere Durchgänge beschließen und/oder die Reihenfolge der Durchgänge ändern.
- 4.7.2 Sind witterungsbedingt nur 3 Durchgänge möglich, entfällt der 2. Durchgang der Bekannten Pflicht.
- 4.7.3 Werden 4 und mehr Durchgänge geflogen, wird der am schlechtesten gewertete gestrichen. Werden witterungsbedingt nur 2 oder 3 Durchgänge geflogen, wird keiner

gestrichen. Wird witterungsbedingt nur ein Durchgang geflogen, wird dieser zwar gewertet, es kann aber kein Deutscher Meister ernannt werden.

- 4.7.4 Kann ein Durchgang nicht an einem Tag beendet werden, werden alle bis dahin gewerteten Flüge dieses Durchgangs auf Null gesetzt; d.h. der Durchgang muss am folgenden Wettbewerbstag wiederholt werden.

#### **4.8 Erreichbare Maximalpunktzahl**

### **5 Bewertungskriterien**

Bewertet wird in Anlehnung an die C.I.V.A.-Bestimmungen für die Durchführung internationaler Segelkunstflugwettbewerbe bemannter Segler. Typischerweise entstammen sämtliche Figuren oder Figurenzusammensetzungen dem sog. GAF-Katalog. Der GAF-Katalog (Glider Aerobatic Figures; [www.segelkunstflug-hummel.de](http://www.segelkunstflug-hummel.de)) beinhaltet zugehörige Figurenummern und -Koeffizienten. Der Schwierigkeitsgrad einer Figur erhöht entsprechend den Koeffizienten.

#### **5.1 Bewertung der Flugvorführung**

##### **5.1.1 Punktrichter**

Zugelassen sind nur geschulte Punktrichter, plus einem Oberpunktrichter, nach den für den Modellsegelkunstflug vereinfachten, aber verbindlichen Regeln. Die Anzahl der Punktrichter muss mindestens 3 und höchstens 5 betragen. Bei 4 oder 5 Punktrichtern werden jeweils die höchste und niedrigste Note gestrichen, bei 3 Punktrichtern werden alle Noten gewertet. Der Oberpunktrichter ist berechtigt, Wertungen der Punktrichter zu korrigieren, nach Rücksprache mit dem entsprechenden Punktrichter, wobei er den Grund der Änderung auf dem Wertungsbogen angibt. Verpasst ein Punktrichter die Benotung einer Figur, so vermerkt er ein „X“ auf dem Wertungsbogen. Im Anschluss wird diese ausgelassene Note an den Durchschnitt der anderen Noten für diese Figur angeglichen. Die Richtigkeit des Bewertungsbogens quittiert der Punktrichter mit seinem Namen und Unterschrift, anschließend bestätigt der Oberpunktrichter mit Handzeichen, dass er den Wertungsbogen kontrolliert hat.

##### **5.1.2 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.

##### **5.1.3 Raumeinteilung**

Bei der Raumeinteilung bewerten die Punktrichter die Anordnung des Programms um eine gedachte senkrechte Symmetrieachse (durch einen Peilstab markiert) vor den Punktrichtern. Das Programm soll symmetrisch dazu geflogen werden. Die vertikale

Raumaufteilung ist im Idealfall so gewählt, dass das Programm zwischen die obere Höchstflughöhe und untere Mindestflughöhe eingepasst ist. Dies gilt auch für die Kür.

#### **5.1.4 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 und wenn der Ausflugsneigungswinkel aus einer Figur dem Einflugsneigungswinkel der folgenden Figur entspricht. Sind aufgrund des Windes längere Geradeausflug-Phasen unvermeidlich, gibt es keinen Punktabzug.

Die Harmonie eines Programms ist gestört, wenn

- a) eine vermeidbare Unterbrechung zwischen zwei Figuren eintritt,
- b) Richtungsänderungen zwischen den Figuren vorgenommen werden,
- c) nach einer missglückten oder ausgelassenen Figur eine Richtungsänderung von mehr als  $90^\circ$  vorgenommen wird, es sei denn, die Richtung kann in der Senkrechten korrigiert werden, z.B. nach einem missglückten Turn,
- d) bei Neigungsänderungen für die Anpassung der Geschwindigkeit zwischen den Figuren.

#### **5.2 Regeln zur Bewertung der Figuren**

Unter der "Horizontalen" ist beim Modell-Segelkunstflug entweder eine tatsächliche horizontale Flugbahn oder ein Bahnneigungsflug von maximal  $+15^\circ$  bzw  $-15^\circ$  zu verstehen.

##### **5.2.1 Ein Teilnehmer erhält die Note "0", wenn**

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

5.2.2 Jeweils eine Note Abzug wird für jede Abweichung um  $15^\circ$  von der vorgegebenen Richtung bei Beenden einer Figur gegeben.

5.2.3 Ist das Segelkunstflugzeug bei einer Figur von der vorgeschriebenen Richtung abgewichen, sollte es vor Beginn der folgenden Figur die richtige Richtung wiederfinden. Fliegt es in der falschen Richtung weiter, erhält jede der folgenden Figuren des Programms pro  $15^\circ$  Richtungsungenauigkeit eine Note Abzug, solange bis die korrekte Richtung wieder erreicht ist.

Für Abweichungen von der Vertikalen (90°) oder der 45° steigenden/fallenden wird pro 15° Winkelabweichung die Note um '1' reduziert.

- 5.2.4 Für horizontale, vertikale und 45° geneigte Flugbahnen ist der Winkel der Flugbahn, nicht die Lage der Flugzeuglängsachse, entscheidend für die Qualität der Ausführung der Figur. Unterschiede zwischen tatsächlicher Flugbahn und Flugzeuglängsachse ergeben sich insbesondere bei starkem Windeinfluss. Die durch die Flugeigenschaften des Flugzeuges bedingte Länge geradliniger vertikaler, horizontaler oder geneigter Flugbahnen ist ohne Bedeutung.
- 5.2.5 Bei Figurenkombinationen wird die Benotung der verschiedenen Grundformen kombiniert, d.h. im Falle von Richtungsabweichungen wird die kombinierte Figur als Ganzes betrachtet.
- 5.2.6 Zur Trennung (Figurzwischenpassagen) der einzelnen Figuren voneinander müssen kurze Horizontal- oder Bahnneigungsflüge geflogen werden, um den Punktrichtern eine klare Erkennung des Beginns und Endes der Figuren zu ermöglichen. Wird diese Trennungslinie nicht geflogen, so wird die Benotung für beide Figuren um '1' reduziert. Die Note der Harmonie leidet entsprechend.
- 5.2.7 Als beendet ist eine Figur dann anzusehen, wenn das Flugzeug am Ende eines Bogens einer Figur in einen Horizontalflug oder geradlinigen Bahnneigungsflug übergeht, oder wenn das Flugzeug zwischen zwei Figuren die Horizontale durchfliegt. Bei Rollen ist die Beendigung der Drehung um die Längsachse als Ende der Figur anzusehen.
- 5.2.8 Figuren, die weit außerhalb der Symmetrie geflogen werden, erhalten eine geringere Wertung sowie einen Abzug in der Raumnote (Raumeinteilung!).
- 5.2.9 Ist ein Pilot gezwungen, die Richtung seines Modells 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 keine Strafpunkte für Unterbrechung abgezogen.
- 5.2.10 Werden jedoch irgendwelche Einzelfiguren oder Programmteile geflogen, die nichts mit dem vorgegebenen Programm zu tun haben, so werden diese mit Null bewertet.

### **5.3 Meteorologische Bedingungen**

- 5.3.1 Der Kunstflugraum muss frei von Wolken sein.  
Die höchste zulässige mittlere Windgeschwindigkeit im Kunstflugraum beträgt 10m/s. Erreicht die mittlere Windgeschwindigkeit am Boden 6 m/s. und weicht die Windrichtung mehr als 45° von der Startrichtung ab, tritt das Schiedsgericht zusammen und entscheidet über die Fortsetzung des laufenden Durchgangs, wobei in die Entscheidung eingeht, in welcher Klasse der Durchgang geflogen wird.

### **5.4 Kunstflugraum**

- 5.4.1 Hier wird der Einfachheit halber kein bemaßter Raum (Box) als Bewertungsgrundlage vorgegeben. Der Kunstflugraum nach oben ist bestimmt durch die Ausklinkhöhe

(siehe 4.4.3). 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 untere Mindesthöhe von 5m ist die einzige Maßvorgabe und stellt das Ende der Figurenwertung dar (außer Landung).

5.4.2 Lassen die Wolkenverhältnisse nur eine geringere Ausklinkhöhe zu, wird sich die Wettbewerbsleitung eine Verkürzung oder eine Zweiteilung des Programms vorbehalten. Es wird dann eine neue Ausklinkhöhe festgelegt. Entscheidet sich die Wettbewerbsleitung für die Verkürzung des Programms während eines laufenden Durchgangs, werden den Teilnehmern, die bereits das volle Programm geflogen haben, die für die Verkürzung gestrichenen Figuren aus der Wertung genommen. Steigt während des laufenden Durchgangs die Wolkendecke über dem Kunstflugraum, wird der Durchgang dennoch verkürzt beendet.

## 9 Kür

Im Gegensatz zu den Pflichtprogrammen wird bei der Kür nicht die einzelne Figur bewertet, sondern der Gesamteindruck der Flugvorführung. Der Teilnehmer kann für die Kür solche Figuren fliegen, die für sein Modell am günstigsten sind. Die Anzahl der Figuren muss - außer der Landung - bei der Sportklasse mindestens 5 und bei der Internationalen Klasse mindestens 7 betragen, kann aber beliebig erhöht werden. Wird die Mindest-Figurenzahl unterschritten, wird der Durchgang mit Null bewertet. Bei der Kür wird eine 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.)

### 9.1 Wertungskriterien für den Kürflug

1. Schwierigkeitsgrad	Faktor	20
2. Vielfältigkeit / Originalität	Faktor	20
3. Einsatz von Hilfsmitteln	Faktor	10
4. Harmonie	Faktor	10
5. Qualität / Präzision	Faktor	30
6. Gesamteindruck	Faktor	30
7. 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. Es zählen nur Figuren, die keine 0 erhalten würden.

Zu 2. Es werden keine Figurenfamilien mehr vorgegeben, damit der Pilot die für sein Modell geeigneten Figuren für seine Kür wählen kann. Hier zählen auch Figuren, die mißlingen.

Zu 3. Für den Einsatz von Rauch gibt es 7 Punkte; zu spät gezündete, für zu früh erlöschende, schlechte Intensität und nicht funktionierende Rauchpatronen gibt es einen Abzug von den 7 Punkten. Der Einsatz von Flatterbändern wird mit 3 Punkten bewertet und

der Einsatz von Musik mit 3 Punkten. Für Musik, die nicht zum Flugstil paßt, gibt es einen Abzug von den 3 Punkten. Werden sowohl Rauch als auch Flatterbänder benutzt, wird nur der Rauch bewertet.

Zu 4. Hier soll das Zusammenspiel z.B. zwischen Musik und Flugfigur bzw. Flugbewegung beurteilt werden. Zu einer langsamen Musik gehören weiche Flugbewegungen. Für mißlungene Figuren gib es bei der Harmonie Punktabzüge.

Zu 5. Hier soll beurteilt werden, wie exakt die Figuren geflogen werden. Ob z.B. nach Trudelmovungen oder Snap Rollen stark korrigiert werden muss oder ob ein reibungsloser Übergang zur nächsten Figur erfolgt. Mißlungene Figuren erhalten auch hier einen Abzug.

Zu 6. Hier kann der Punktrichter frei seinen persönlichen Eindruck mit Punkten belohnen. Auch hier erhalten mißlungene Figuren einen Abzug.

Zu 7. Die Landung wird bewertet wie unter 4.6.2 beschrieben.