

WETTBEWERBSREGELN für die 2 m Modellflugklasse (überarbeitete Version für die R.E.S.)

06.10.2008

1. Allgemeine Regeln

1.1. Definition des ferngesteuerten Modellflugzeuges: es handelt sich um ein Modellflugzeug ohne eigenen mechanischen Antrieb mit feststehenden aerodynamischen Flächen (ohne rotierende oder schwingende Oberflächen mit Auswirkung auf die Höhenlage des Modellflugzeuges). Die Flugzeugmodelle müssen vom Piloten vom Boden ferngesteuert kontrolliert werden. Jede Änderung der Geometrie oder der Flugbahn muss mit Funkfernbedienung erfolgen.

1.2. Kommerzielle Modelle aus Verbundwerkstoff sind nicht erlaubt.

1.3. Merkmale der ferngesteuerte Segelflugmodelle:

1.3.a. Gemeinsame Merkmale

1.3.a.i. Die Flügelspannweite des Modells (Innenprojektion) beträgt maximal 2 Meter. Es gibt keine untere Grenze der Spannweite.

1.3.a.ii. Die Bedienungsoberflächen: die Höhenruder, einschließlich der Rückkehrer und der Spoiler, sind auf drei Achsen beschränkt. Dementsprechend können von dem R / K-Gerät lediglich 3 Kanäle benutzt werden. Von diesem 3-Kanal-Modell ist die Steuerung des 3. und 4. Servoantriebes zulässig. Der vierte Servo Spoiler des Modells, kann im Falle einer Konstruktion mit zwei Servos benutzt werden.

1.3.a.iii. Die Modelle müssen einen Körpers, Flügel und Heckflügel haben.

1.3.a.iv. Der minimale Durchmesser der Nase des Körpers muss 7,5 mm betragen.

1.3. b. Das Radio, 10 kHz Bandbreite, kann zusammen mit anderen Geräten gleichzeitig arbeiten. Wenn das Radio nicht für diese Bandbreite geschaffen ist, wird die Arbeitsbandbreite (max. 50 kHz) durch den Wettkampfteilnehmer bestimmt.

1.3. c. Es ist jedes Gerät verboten, das Informationen aus dem Modell zu dem Piloten überträgt.

1.3.d. Der Teilnehmer kann bei dem Wettbewerb eine uneingeschränkte Anzahl von Modellen benutzen.

1.3.e. Jeder Teilnehmer wird nach dem Zufallsprinzip in die Startposition eingeteilt. Zwischen aufeinanderfolgenden Runden muss jeder Teilnehmer die zwei zu benutzenden Frequenzen mit einem Mindestabstand von 10kHz der Wettkampfleitung mitteilen.

1.3.e. i. Bevor eine Wettkampfrunde startet, muss der Teilnehmer oder der zuständige Pilot (Teammanager) informiert werden, welche Frequenzen benutzt werden dürfen.

1.3.e.ii. Zulässige Frequenzen:

- 35-MHz-Band A + B,
- 40 MHz
- 2,4 GHz
- 72 MHz (die hierdurch entstehenden Risiken trägt der Wettkampfteilnehmer)

1.3.f. Alle Gewichte (Ballancegewichte), die sich in dem Flugzeugkörper befinden, müssen intern sicher miteinander verbunden werden.

1.4. Die Teilnehmer und Helfer

1.4.a. Der Wettkampfteilnehmer (Pilot) muss die Fernsteuerungsausrüstung selbst betätigen.

1.4.b. Nach den Wettbewerbsbestimmungen sind für jeden Teilnehmer 3 Helfer einschließlich des Team-Manager, erlaubt.

2. Beschreibung des Fluggeländes

2.1. Der Wettbewerb sollte auf einem relativ flachen Gelände stattfinden, um Flugneigungen und –gefälle zu reduzieren.

2.2. Die Landepunkte auf dem Fluggelände sollen mindestens 10 m voneinander entfernt sein. Die Landepunkte werden je nach Windverhältnissen gewählt. Jedem Teilnehmer wird ein

Landepunkt zugeteilt. Der Startpunkt wird parallel zum Landepunkt und mit einem Abstand von 16 m auf einer angenommenen unendlichen Gerade gegen den Wind gewählt.

2.3. Landecenter, Büros und die Ausgangspunkte werden regelmäßig markiert. Je nach Entscheidung der Wettkampfleitung, könnten die Landepunkte nicht, z. B. durch eine Umgebungsmarkierung eingegrenzt sein, sondern durch andere Messinstrumente festgelegt werden.

3. Definition der Wettbewerbsflüge

3.1. Im Wettbewerb müssen mindestens drei Runden geflogen werden. Der Wettkampfleiter kann die Anzahl der Runden erhöhen.

3.2. Jedem Teilnehmer steht bei den offiziellen Flügen eine unbegrenzte Anzahl von Versuchen zu.

3.3. Der Versuch wird als offizieller Flug gewertet, sobald das Modell während des Katapultzuges die Hand des Wettbewerbsteilnehmers oder Helfers verlässt.

3.4. Der offiziell gewertete Flug einer Runde ist der, während der Versuchszeit zuletzt getätigte Flug.

3.5. Der Wettbewerbsleiter ist berechtigt, den Wettkampf zu unterbrechen oder zu beenden, wenn der Rückenwind über 2 Meter Höhe ist oder eine Windgeschwindigkeit von über 9m/sec besteht.

4. Definition Wiederholungsflug

4.1. Im Falle der unten aufgeführten Bedingungen wird dem Teilnehmer in der noch nicht vollendeten Gruppe das Recht auf einen neuen Flug gewährt, wenn innerhalb von 30 Sekunden der Schiedsrichter informiert wird und der Wettkampfleiter zustimmt, . Für dieses Recht müssen noch mindestens 6 min der offiziellen Flugzeit verbleiben sowie ein Antrag auf einen Wiederholungsflug beim Schiedsrichter gestellt werden.

4.1.a. Das Modell des Teilnehmers kollidiert mit einem anderen Modell im Flug oder während des Startvorganges.

4.1.b. Die Flugzeit wurde vom Schiedsrichter nicht aufgenommen.

4.1.c. Ereignisse außerhalb der Kontrolle des Teilnehmers, die infolge eines unvorhergesehenen Ereignisses den Flug beeinträchtigen oder beenden.

4.1.d. Wenn für den Wiederholungsflug eine neue Gruppe erstellt werden muss, wird die Punktzahl aus dieser Runde für den Wettbewerb gewertet. Für einen Wiederholungsflug bestimmt der Wettkampfleiter die zugelassenen Teilnehmer. Die bessere der beiden erzielten Flugzeiten wird gewertet.

4.2. Wenn in den letzten 6 min der 9 Minuten Wettbewerbszeit der Start aufgrund einer Verknotung der Bänder (Leinen) nicht vollzogen werden kann, können die Startbemühungen nach Antrag wiederholt werden. Wenn dies vor dieser Zeit erfolgte, besteht kein Recht auf einen Wiederholungsflug.

5. Annullierung des Fluges und / oder Disqualifikation

5.1. Bei Unwissen oder vorsätzlicher Verletzung der Regeln ist der Wettbewerbsleiter berechtigt, den Wettbewerbsteilnehmer zu disqualifizieren.

5.2. Wenn während des Start-oder Flugvorganges ein Teil des Modelles verloren geht, wird dieser Flug nicht gewertet.

5.3. Ein Teileverlust während des Landevorganges (d.h., das Modell ist in Kontakt mit dem Boden) führt nicht zur Disqualifikation oder Abwertung des Fluges.

5.4. Wenn das Modell von einer anderen Person als dem Wettbewerbsteilnehmer verwendet wird, ist der Flug ungültig und wird mit null Punkten bewertet.

5.5. Kommt das Modell des Wettbewerbers während des Landevorganges nicht innerhalb der ausgewiesenen Grenzen zum Stillstand, wird der Flug annulliert und ebenfalls mit null

Punkten gewertet.

5.6. Wenn das Modell während des Landevorganges gegen den Teilnehmer, einen Gehilfen oder den Schiedsrichter prallt, werden keine Landepunkte vergeben.

5.7. Bei dem Wettbewerb steht die Sicherheit des Publikums, der Schiedsrichter und der Wettbewerbsteilnehmer an erster Stelle. Unsportliches Verhalten, sowie das Fliegen des Modelles unter 3 Metern an die, durch die Wettkampfleitung festgesetzte, verbotene Zone, führt zu einem Punktabzug von 100 Strafpunkten von der Gesamtpunktzahl.

6. Die Wettbewerbs- und Flugbestimmungen

6.1. Runden und Gruppen

6.1.a. Zur Einteilung der Runden wird die Flugreihenfolge nach den Funkfrequenzen eingeteilt, um eine große Anzahl von Flügen zu ermöglichen. In jede Gruppe werden mindestens 4 Teilnehmer eingeteilt.

6.1.b. In den in Untergruppen (Slots) eingeteilten Runden, werden Flugzeiten festgelegt.

6.1.c. Die Flugreihenfolge wird mit den Wettbewerbern in einem Matrix-System festgelegt, um Mehrfachflüge zu vermeiden (siehe Artikel 13.5 der Regeln für die vorgeschlagene Matrix).

6.1.d. Jedem Wettkampfteilnehmer wird eine Startnummer nach dem Matrix-System zugeteilt, welche für sämtliche Runden gültig sein sollte.

6.2. Flüge in den Gruppen

6.2.a. Bis eine Gruppe beginnt, werden den Wettkampfteilnehmern 3 min Vorbereitungszeit eingeräumt. Diese Vorbereitungszeit wird nach der Einteilung des Teilnehmers in die Gruppe ab dem Aufruf zur Einnahme der Startposition gewertet.

6.2.b. In den Gruppen werden jedem Teilnehmer 9 min Arbeitszeit eingeräumt. Die reine Flugzeit beträgt 6 min. Jede Sekunde Flugzeit über die 6 min hinaus, wird als Strafpunkt von den 6 min Flugzeit abgezogen. Selbst wenn Strafpunkte vergeben werden, können Landepunkte erzielt werden.

6.2.c. Die Organisatoren werden den Beginn und das Ende der Arbeitszeit in einer Gruppe akustisch oder visuell anzeigen.

6.2.d. Die Organisatoren werden während der Arbeitszeit in einer Gruppe die siebte Minute sowie die letzten 10 sec (als Countdown) akustisch oder visuell anzeigen.

6.2.e. Befindet sich nach dem Ende der Wettkampfzeit ein Modell in der Luft, so muss dieses so schnell wie möglich außerhalb des Start- und Landegebietes gelandet werden. Für diesen Flug werden keine Flug- oder Landepunkte vergeben.

7. Funksenderregeln und deren Kontrolle

7.1. Der Wettbewerbsleiter startet den Wettbewerb nicht, bis die Organisatoren Sender an alle Teilnehmer geliefert haben.

7.2. Sind vor der offiziellen Startzeit des Wettbewerbs nicht alle Sender abgegeben, so kann dies für den Teilnehmer zum Verlust des Rechts auf einen Flug in der ersten Runde führen.

7.3. Während der Wettbewerbszeit ist es ohne Genehmigung des Wettbewerbsleiters untersagt, Test-Übertragungen durchzuführen. Zuwiderhandlungen können zum Ausschluss aus dem Wettbewerb führen.

7.4. Der Sender ist nach Abschluss des Fluges unverzüglich dem zuständigen Beauftragten abzugeben (in der Regel dem Schiedsgericht).

7.5. Für die durch Nichteinhaltung der oben genannten Regeln entstandenen Schäden, kann die Organisation nicht haftbar gemacht werden.

8. Startbestimmungen

8.1. Die Modelle sind von den Startpunkten aus zu katapultieren.

8.2. Es dürfen keine Hilfsmittel eingesetzt werden, um das Modell im Katapult zu halten. Das

Modell muss aus der Hand losgelassen werden.

8.3. Nach dem Start des Modells, ist der Teilnehmer dafür verantwortlich, Gehilfen davon abzuhalten, andere Startpunkte zu behindern, sowie den Startpunkt für den nächsten Start in einem ordnungsgemäßen Zustand zu übergeben. Bei Zuwiderhandlung wird der Teilnehmer nach Verwarnung seitens des Schiedsrichters und Entscheidung des Wettkampfgerichtes mit einem Abzug von 100 Strafpunkten von der Gesamtpunktzahl bestraft.

8.4. Ein Modell, das vor Beginn der Gruppenwettkampfzeit katapultiert wurde, muss so schnell wie möglich heruntergeholt und innerhalb der Wettkampfzeit erneut katapultiert werden. Der Schiedsrichter wird die Zeit vor der offiziellen Wettkampfzeit nicht werten.

9. Katapult-Bestimmungen und Besonderheiten

9.1. Die Katapultlänge beträgt im geflochtenen Abschnitt 30, und 100 Meter im Schnurbereich. Die Gesamtlänge darf 130 Meter nicht überschreiten.

9.2. Der Außendurchmesser des Gummis im geflochtenen Bereich beträgt 8 mm, im Schnurbereich nach Belieben.

9.3. Das Katapult (dieser muss bis auf die Verbindungsstellen aus nicht-metallischem Material hergestellt sein) muss mit einer Fahne mit einer Fläche von mindestens 5 dm² ausgestattet sein. Anstelle einer Fahne kann ein Fallschirm verwendet werden. Allerdings darf der Fallschirm nicht mit dem Modell verbunden sein und muss solange geschlossen bleiben, bis der Katapult losgelassen wird.

9.4. Die Katapulte der Teilnehmer werden für den Zeitraum des Wettkampfes von der Organisation zur Verfügung gestellt. Für den ordnungsgemäßen Zustand der Katapulte während der Startphase sowie das Nichtbehindern anderer Startpunkte sind die Wettkampfteilnehmer und deren Team verantwortlich (siehe Artikel 8.3).

10. Landebestimmungen

10.1. Vor Beginn des Wettbewerbs bestimmen die Organisatoren für jeden Teilnehmer einen Landepunkt. Die Einhaltung dieser Punkte für die Landung liegt in der Verantwortung eines jeden Wettkampfteilnehmers.

10.2. Während des Landevorganges ist dem Piloten und seinen Helfern erlaubt, sich in einem Umkreis von 15 m um den Landepunkt aufzuhalten. Der für den Katapult zuständige Gehilfe und die Richter müssen sich auf der Windseite des Katapultes aufhalten.

10.3. Nach der Landung dürfen die Wettkampfteilnehmer innerhalb der Wettkampfzeit ihre Modelle einholen, wenn dabei andere Teilnehmer der Gruppe sowie deren Modelle nicht behindert werden.

11. Punktvergabe

11.1. Die Flugzeit startet, wenn das Modell vom Katapult getrennt ist, und endet

11.1.a. mit dem ersten Kontakt des Modells zum Boden oder

11.1.b. mit dem ersten Kontakt des Modelles mit einem Objekt, das den Boden berührt oder

11.1.c. mit dem Ende der Wettkampfzeit.

11.2. Die Gesamtpunktzahl setzt sich aus einem Punkt für jede volle Sekunde Flugzeit zusammen.

11.3. Je nach Abstand der von den Organisatoren festgelegten Punkte bis zu den Landepunkten, werden Zusatzpunkte gemäß der unteren Tabelle vergeben.

Entfernung von den markierten Punkten in Metern. Abstand von den Punkten in Metern.

1 100 9 60

2 95 10 55

3 90 11 50

4 85 12 45

5 80 13 40

6 75 14 35

7 70 15 30

8 65 15 über 0

11.4. Für diese Punkte wird der Abstand der Nase des stillstehenden Modells bis zu den, von den Organisatoren für diesen Wettkampfteilnehmer festgelegten Landepunkten, gemessen.

11.5. Der Sieger ist derjenige mit der höchsten Gesamtpunktzahl inklusive der zusätzlich vergebenen Punkte für die Landung. Dieser erhält für diese Runde eine auf 1000 aufgerundete Punktzahl.

11.6. Für die übrigen Teilnehmer der Gruppe wird die Gesamtpunktzahl entsprechend der unten aufgeführten Formel berechnet:

Die Punktzahlen des Teilnehmers multipliziert mit 1000

----- = die Punktzahl des Konkurrenten
Die höchste Punktzahl in der Gruppe

12. Endklassements

12.1.a. Wenn fünf (5) oder weniger Runden geflogen wurden, besteht die Gesamtpunktzahl aus der Summe der erzielten Punkte. Wurden mehr als fünf Runden geflogen, geht die niedrigste Punktzahl nicht in die Gesamtwertung ein.

12.1.b. Am Ende der Runden werden die fünf Teilnehmer mit der höchsten Punktzahl in einer Fly-off-Runde zusammengefasst. Auf Initiative des Rennleiters kann die Anzahl der Teilnehmer für die Fly-off-Runden erhöht werden, soweit es die Frequenzen zulassen.

12.2. Die Wettkampfzeit der für die Fly-off-Runden qualifizierten Teilnehmer beträgt zwölf (12) Minuten, die thermale Flugzeit 9 (neun) Minuten. Am Anfang der Wettkampfzeit sowie nach Vollendung der zehnten (10.) und zwölften (12.) Minute wird ein hörbares oder sichtbares Signal gegeben.

12.3. Die Punktwertung der Fly-off-Runden erfolgt wie in Punkt 11 beschrieben.

12.4. Die Endplatzierung der für die Fly-off-Runden qualifizierten Teilnehmer erfolgt entsprechend der in den Fly-off-Runden erzielten Punktzahl; die vor den Fly-off-Runden erzielte Punktzahl geht nicht mit in die Endwertung ein. Wurden in den Fly-off-Runden unter sechs (6) Runden geflogen, wird die durch die Teilnehmer in diesen Runden erzielte Gesamtpunktzahl gewertet; wurden sechs (6) oder mehr Runden geflogen, werden die schlechtesten Punktwertungen nicht für die Gesamtpunktzahl berücksichtigt.

Erhalten zwei oder mehr Wettkämpfer die gleiche Punktezahl, erfolgt die Entscheidung nach den Leistungen der Teilnehmer aus den Vorrunden (vor den fly-off-Runden). Die Teilnehmer mit den höheren Flug- und Landepunktbewertungen aus den Vorrunden werden dann in der Endbewertung höher platziert.

13. Hinweise zu den Qualitätsempfehlungen

13.1. Organisatorische Anforderungen

13.1.a. Die Organisatoren stellen sicher, dass jedem Teilnehmer einer Gruppe der Anfangs- und Endpunkt der Wettkampfzeit mitgeteilt wird.

13.1.b. Die akustischen Signale können durch Hupe, Klingel, Lautsprecher oder ähnliches erfolgen. Hierbei sollte berücksichtigt werden, dass das akustische Signal nicht gegen den Wind abgegeben wird. Deshalb sollte der Standort der Schallquelle sorgfältig ausgewählt werden.

13.2. Schiedsrichteraufgaben

13.2.a. Die Organisatoren stellen sicher, dass die Schiedsrichter sich ihrer Aufgaben und Pflichten voll bewusst sind, sowie die Regeln sicher beherrschen, insbesondere um die Chancen eines Teilnehmers durch schnelle und definitive Maßnahmen entsprechend der

Wettkampfbregeln, zu gewährleisten.

13.2.b. Die Tischschiedsrichter stellen sicher, dass die Teilnehmer vor Beginn der Wettkampfzeit die Sender erhalten und unverzüglich nach Flugende dem Schiedsgericht abliefern.

13.3. Matrix

13.3.a. Jeder Teilnehmer muss eine Matrix benutzen, um die Wahrscheinlichkeit zu minimieren, dass ein Teilnehmer, außer in den Fly-off-Runden, wiederholt gegen den selben Gegner antritt. Im Falle einer bestimmten Anzahl von Teilnehmern oder bei mehr als drei Flugrunden ist dies manchmal unumgänglich. Dies muss auf ein Minimum reduziert werden.

13.3.b. Den Organisatoren ist Wahl des Zuweisungsmodus von Wettkampfnummern im Rahmen der Matrix an jeden einzelnen Teilnehmer überlassen.

13.3.c. Nach dem Beginn eines Wettkampfes dürfen die Matrix-Tabelle und die Wettkampfnummern nicht mehr verändert werden.

13.3.d. Um einen Wettkampf zu verwirklichen, wird die Zahl der Teilnehmer an dem Wettbewerb innerhalb eines Matrixsystems in Gruppen mit einer Mindestanzahl verteilt.

13.4. Frequenz-Gruppen

13.4.a. Die Organisatoren werden in Abhängigkeit von der Teilnehmeranzahl und der Frequenzen eine Matrix wählen und die Teilnehmer entsprechend der Frequenzen in gleich große Gruppen aufteilen; in dieser Phase einer Frequenz-Gruppe Ersatzpositionen (Dummy) zugeteilt werden. Jede Gruppe kann aus einer Reihe unterschiedlicher Frequenzen bestehen, aber eine Frequenz kommt in einer Frequenzgruppe nur einmal vor. Diese Frequenz-Gruppen werden im Folgenden in den Matrixtabellen "A", "B", "C", und so weiter benannt. In dieser Phase kann es erforderlich sein, dass einige Teilnehmer, um die Zahlen in jeder Gruppe auszugleichen, ihre Funkfrequenzen ändern müssen.

13.4.b. Anschließend können die Organisatoren für die 1. Runde des Wettbewerbs unterschiedliche Wettkampfnummern aus der Matrix für jeden einzelnen Wettbewerber vergeben; Die Teilnehmer müssen diese Nummern bis zum Ende des Wettbewerbs (für die 2. und 3. Runde) aufheben. Zum Beispiel kann ein Teilnehmer in einem Wettbewerb von 36 Teilnehmern die Matrix B benutzend in die B Frequenzgruppe eingeteilt werden. In diesem Fall wird die Wettkampfnummer des Teilnehmers die 8 sein. Dann wird der Teilnehmer in der 1. Runde in der 2. Gruppe, in der 2. Runde in der 1. Gruppe und in der 3. Runde in der 3. Gruppe fliegen.

13.5. Matrix (a), die Wettkampfteilnehmer werden mit Nummern (1-25) gekennzeichnet und in 5 Frequenzgruppen (A, B, C, D, E) aufgeteilt. Jede runde ist in 5 Flug-gruppen (1, 2, 3, 4, 5) unterteilt.