

Inhalt

Anhang 5B	1
5B.1 Zweck.....	1
5B.2 Allgemeines.....	1
5B.3 Genaue und gleichmäßige Wertung	2
5B.4 Grundsätze.....	2
5B.5 Abwertungssystem für die Bewertung von Kunstflugfiguren.....	2
5B.6 Fluglage und Flugweg.....	2
5B.7 Windkorrektur.....	2
5B.8.1 Geometrische Genauigkeit der Flugfigur.....	3
5B.8.2 Die „Je ein Punkt für 15 Grad“-Regel.....	3
5B.8.3 Strecken	3
5B.8.4 Loopings.....	3
5B.8.5 Rollen	3
5B.8.6 Fass-Rollen.....	4
5B.8.7 Gerissene Rollen.....	4
5B.8.8 Torque-Rollen.....	4
5B.8.9 Horizontale Kreise.....	4
5B.8.10 Strecken/Looping/Rollen/Horizontale Kreis-Kombinationen	5
5B.8.11 Turns.....	5
5B.8.12 Trudeln.....	5
5B.9 Weiche und ansehnliche Ausführung der Flugfigur.....	6
5B.10 Platzierung der Flugfigur innerhalb des Flugraums.....	6
5B.11 Größe der Flugfiguren	6
5B.12 Anteil der Flugfigur außerhalb des Flugraumes	7
5B.13 Beispiele.....	7

Anhang 5B

F3 Motorkunstflugmodelle

Leitfaden zur Ausführung der Flugfiguren

5B.1 Zweck

Der Zweck des Leitfadens zur Ausführung der Flugfiguren ist es, genaue Richtlinien zu geben für die richtige Ausführung der Kunstflugfiguren, sowohl für Punktwerber als auch für Wettbewerbsteilnehmer.

Beachte, dass dieser Leitfaden möglicherweise nicht vollständig ist.

5B.2 Allgemeines

Der Flugweg des Flugmodells wird genutzt, um die Form aller Flugfiguren zu bewerten, und Flugfiguren müssen mit einer geraden und waagerechten Strecke mit erkennbarer Länge im Normal- oder im Rückenflug beginnen und enden. Zentralfiguren beginnen und enden in gleicher Richtung, während Wendefiguren um 180° entgegengesetzt zum Einflug enden. Ein- und Ausflug erfolgen auf gleicher Höhe, wenn nicht anders angegeben. Höhenkorrekturen in Wendefiguren sind erlaubt.

5B.3 Genaue und gleichmäßige Wertung

Der wichtigste Grundsatz für eine gleichmäßige Wertung ist für jeden Punktwert, seinen Bewertungsmaßstab festzulegen und dann diesen während des gesamten Wettbewerbs beizubehalten. Es ist für den Vorsitzenden der Jury ratsam, zusammen mit dem Wettbewerbsleiter und dem Veranstalter, vor dem Beginn des Wettbewerbs eine Zusammenkunft durchzuführen, um die Bewertung zu besprechen und um möglichst einheitliche Bewertungsmaßstäbe zu erreichen. Dies wird durch einige Übungsflüge vertieft, die von allen Punktwertern gleichzeitig und jeweils für sich bewertet werden. Nach diesen Flügen sollen die Fehler in jeder Flugfigur von allen Punktwertern besprochen werden, und es sollte eine einheitliche Meinung über die Schwere der Fehler gefunden werden. Wenn der Wettbewerb angelaufen ist, darf der einzelne Punktwert seinen Bewertungsmaßstab durch keinerlei Einfluss mehr ändern.

Ein genauer Bewertungsmaßstab ist ebenfalls sehr wichtig. Es ist nicht gut, ein gleichmäßig wertender Punktwert zu sein, ob hoch oder niedrig, wenn die gegebenen Noten die ausgeführte Flugfigur nicht fair wiedergeben.

Ein Punktwert darf unter keinen Umständen einen Teilnehmer, eine Nationalmannschaft, einen bestimmten Flugstil, eine Ausrüstungsmarke oder eine Antriebsart bevorzugen. Punktwerte dürfen sich nur die an den Himmel geschriebenen Linien anschauen. Umgekehrt muss die Benachteiligung eines Teilnehmers, einer Nationalmannschaft, eines bestimmten Flugstils, einer Ausrüstungsmarke oder einer Antriebsart aufmerksam beobachtet werden und korrigierende Eingriffe können notwendig sein.

Die Leistung des Modells oder seine Antriebsart dürfen die Bewertung nicht beeinflussen.

5B.4 Grundsätze

Die Grundsätze für die Bewertung der Leistungen eines Teilnehmers an einem Fernlenk-Kunstflugwettbewerb richten sich danach, mit welcher Perfektion das Modell des Teilnehmers die Kunstflugfiguren, wie im Anhang 5A beschrieben, ausführt. Die hauptsächlichen Prinzipien für die Bewertung der Perfektion jeder einzelnen Flugfigur sind:

1. Geometrische Exaktheit der Flugfigur; (Gewichtung etwa 60%)
2. Weiche und ansehnliche Ausführung der Flugfigur; (Gewichtung etwa 20%)
3. Platzierung der Flugfigur innerhalb des Flugraums; (Gewichtung etwa 10%)
4. Größe der Flugfiguren; (Gewichtung etwa 10%)
5. Anteil der Flugfigur außerhalb des Flugraumes

5B.5 Abwertungssystem für die Bewertung von Kunstflugfiguren

Im Anhang 5A befindet sich eine Beschreibung jeder Flugfigur. Mit Bezug auf die oben genannten Grundsätze soll jede Flugfigur nach folgendem Schema Punktabzüge erhalten:

1. Art des Fehlers.
2. Schwere des Fehlers.
3. Wie oft irgendein Fehler vorkommt und auch die Gesamtzahl der Fehler.

Jede Flugfigur beginnt mit der Note 10 und wird für jeden Fehler während die Flugfigur ausgeführt wird in einem oder mehreren Halbpunktschritten der Schwere des Fehlers entsprechend abgewertet. Die übrig gebliebenen Punkte ergeben die Note für die Flugfigur. Eine hohe Wertung soll nur bleiben, wenn keine erheblichen, schweren oder mehrfachen Fehler zu finden sind.

Bemerkung: Eine Note, die durch Abwertung zustande kommt darf unter keinerlei Umständen aufgewertet werden, weil die Flugfigur „etwas Schönes“ enthält

5B.6 Fluglage und Flugweg

Der Flugweg eines Flugmodells ist die Bahn seines Schwerpunkts. Die Fluglage ist die Richtung der Rumpfachse im Verhältnis zum Flugweg.

Wenn nicht anders angegeben, basieren alle Wertungen auf dem Flugweg.

5B.7 Windkorrektur

Alle Flugfiguren sollen so windkorrigiert sein, dass die Form der Flugfigur, wie in Anhang 5a be-

schrieben, durch den Flugweg des Flugmodells nachvollzogen wird. Ausnahmen zu dieser Regel sind Gerissene Rollen, Turns und Trudeln, wo sich das Flugmodell im abgerissenen Flugzustand befindet.

5B.8.1 Geometrische Genauigkeit der Flugfigur

Als Leitfaden für die Abwertung von Abweichungen von der definierten Geometrie der Flugfigur werden die Flugfiguren in ihre unterschiedlichen Bestandteile aufgeteilt: Strecken, Loopings, Rollen, Gerissene Rollen, Horizontale Kreise, Strecken/Looping/Rollen/Horizontale Kreis-Kombinationen, Turns und Trudeln

5B.8.2 Die „Je ein Punkt für 15 Grad“-Regel

Diese Grundregel ist eine allgemeine Anleitung für die Abwertung bei Abweichungen von der festgelegten Geometrie einer Flugfigur. Für jede Abweichung um etwa 15° muss ein (1) Punkt abgezogen werden, **aber nur 0,5 Punkte für die Hälfte davon**. Im Allgemeinen können und müssen gerade Strecken kritischer bewertet werden als Abweichungen durch Gieren oder Rollen.

5B.8.3 Strecken

Alle Kunstflugfiguren beginnen und enden mit einer waagerechten Strecke von erkennbarer Länge. Wird zwischen zwei Flugfiguren keine gerade Strecke geflogen, so müssen die gerade beendete Flugfigur einen (1) Punkt niedriger und die gerade begonnene Flugfigur um einen (1) Punkt niedriger bewertet werden.

Die Gesamtlänge einer senkrechten oder ansteigenden Strecke, die durch die Leistung des Flugmodells bedingt ist, ist kein Bewertungskriterium.

Alle Strecken innerhalb einer Flugfigur haben einen Anfang und ein Ende, wodurch ihre Länge bestimmt wird. Diesen Strecken gehen Teil-Loopings voraus oder sie folgen diesen. Die Länge einer Strecke soll nur bewertet werden, wenn eine Flugfigur mehrere Strecken aufweist, die in einer Beziehung zueinanderstehen, wie in einem Quadratischen Looping. Bei einem geringen Missverhältnis **werden 0,5 Punkte** abgezogen, bei größeren Abweichungen mehr Punkte.

5B.8.4 Loopings

Ein Looping muss per Definition einen gleichbleibenden Radius aufweisen und muss vollständig auf einer senkrechten Ebene geflogen werden. Er beginnt und endet auf einer festgelegten Strecke, die bei einem vollständigen Looping waagrecht ist. Bei einem Teil-Looping jedoch können diese Strecken in irgendeiner anderen Ebene des Fluges liegen, wie es eben die zu fliegende Figur erfordert.

Loopings und Teil-Loopings innerhalb einer Flugfigur müssen den gleichen Radius haben. Jede leichte Abweichung im Radius soll durch **0,5 Punkte** Abzug abgewertet werden, während eine stärkere Abweichung 1, 1,5, 2 oder mehr Punkte Abzug für jede Abweichung bringen kann. **Der erste Radius einer Flugfigur bestimmt nicht die Radien für die verbleibenden Radien einer Flugfigur, ist aber eine ist aber ein Ausgangspunkt. So wie die Flugfigur vorwärts schreitet, wird der Punktwert jeder gerade geflogenen mit dem vorher geflogenen Radius verglichen und falls ein Unterschied besteht, wird dieser mit Punktabzug belegt, basierend auf der Größe des Unterschieds**

Jeder Looping oder Teil-Looping muss ohne Unterbrechung des kreisförmigen Flugweges geflogen werden. Jede Abflachung wird **mit 0,5 Punkten** Abzug abgewertet.

Wird der Looping nicht vollständig in einer senkrechten Ebene geflogen, driftet er also auf die Punktwerter zu oder von ihnen weg, so **werden** bei geringerer Abweichung **0,5 Punkte** abgezogen, während **ein größerer Drift** mehr abgewertet wird.

Bei drei-, vier-, sechs- und achtseitigen Loopings ist die Hauptbewertungsgrundlage, dass die Seiten des Loopings gleiche Länge/korrekte Winkel in der festgelegten Anzahl und alle Teil-Loopings den gleichen Radius haben.

5B.8.5 Rollen

Rollen und Teil-Rollen können als Einzelfiguren geflogen werden oder als Teile anderer Flugfiguren. Die folgenden Bewertungsgrundlagen gelten für alle Rollen:

- Sie müssen auf einem konstanten Flugweg ausgeführt werden
- Die Rollgeschwindigkeit muss gleichbleibend sein. Kleine Abweichungen in der Rollgeschwindigkeit müssen mit **0,5 Punkten** Abzug abgewertet werden, während größere

Abweichungen eine Abwertung von 1 oder mehr Punkten erhalten. Verlangsamten (oder Erhöhen) der Rollgeschwindigkeit zum Ende der Rolle hin muss nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden.

- c) Die Rolle muss einen deutlichen und klar erkennbaren Anfang und ein ebenso deutliches und klar erkennbares Ende haben. Sind Beginn oder Ende nicht deutlich erkennbar, werden jeweils 0,5 Punkte oder mehr abgezogen.
- d) In allen Figuren, die mehr als eine ununterbrochene Rolle haben, müssen die ununterbrochenen Rollen die gleiche Rollgeschwindigkeit haben. In allen Flugfiguren, die mehr als eine Teilrolle haben, müssen alle Teilrollen die gleiche Rollgeschwindigkeit haben. Strecken zwischen Teilrollen müssen kurz und von gleicher Länge sein. Zwischen aufeinanderfolgenden ununterbrochenen Rollen oder Teilrollen in entgegengesetzter Richtung darf keine Strecke sein. Sind ununterbrochene und Teilrollen innerhalb einer Flugfigur, muss die Rollgeschwindigkeit der Teilrollen nicht zwangsläufig die gleiche sein wie die der ununterbrochenen Rollen.

Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, wenn die Figurenbeschreibung ununterbrochene Rollen oder Teilrollen in entgegengesetzter Richtung verlangt. Für eine Rolle oder Teilrolle in falscher Richtung wird die ganze Flugfigur mit Null bewertet.

Falls in der Figurenbeschreibung einer Rollenkombination die Rollrichtung nicht angegeben ist, müssen die Rollen in die gleiche Richtung geflogen werden.

5B.8.6 Fass-Rollen

Eine Fass-Rolle ist eine Rolle, deren Flugweg eine Spirale um die virtuelle Hülle eines Zylinders beschreibt. Fass-Rollen werden in gleicher Weise wie axiale Rollen bewertet, was die Konstanz des Flugwegs während der Rolle, den Beginn und das Ende der Drehung und die Rollrichtung anbetrifft.

5B.8.7 Gerissene Rollen

Die Gerissene Rolle ist eine schnelle Rolle in Autorotation, bei der sich das Modell in einem überzogenen Flugzustand mit gleichbleibendem hohem Anstellwinkel befindet.

Gerissene Rollen haben die gleichen Bewertungsgrundlagen wie Rollen um die Längsachse, so weit es den gleichbleibenden Flugweg, den Beginn und das Ende der Drehung und die Rollrichtung angeht.

Zum Beginn der gerissenen Rolle muss die Fluglage des Rumpfes einen deutlichen "Knick" im Flugweg aufweisen, bevor die Drehung beginnt, da sich das Modell während der Gerissenen Rolle in einem überzogenen Flugzustand befinden muss. Tritt der überzogene Flugzustand nicht ein und das Modell fliegt eine Fass-Rolle, so muss die Flugfigur stark abgewertet werden (mehr als fünf (5) Punkte). Ebenso muss stark abgewertet werden (mehr als fünf (5) Punkte), wenn mit einer Rolle um die Längsachse eine Gerissene Rolle vorgetäuscht wird.

Gerissene Rollen können sowohl positiv wie negativ geflogen werden. Über die Art (positiv oder negativ) entscheidet der Teilnehmer. Verlässt das Modell den überzogenen Flugzustand während der Gerissenen Rolle, so wird die Flugfigur nach der Ein-Punkt/15°-Regel erheblich abgewertet.

5B.8.8 Torque-Rollen

Eine Torque-Rolle ist eine Rolle die ausgeführt wird, während das Modell in einer senkrechten Stellung und in fester Position ohne Vorwärtsgeschwindigkeit hovert. Wird die Torque-Rolle nicht in fester Position ausgeführt und/oder die feste Position wird nicht nach allen Richtungen hin eingehalten, muss sie mit 0,5 Punkten oder mehr abgewertet werden (in Abhängigkeit von der Schwere des Fehlers). Fehlt das Hovern, wird die Flugfigur mit Null bewertet. Im Übrigen werden Torque-Rollen in gleicher Weise wie axiale Rollen bewertet, soweit es die Rollgeschwindigkeit, den Beginn und das Ende der Drehung und die Rollrichtung betrifft.

5B.8.9 Horizontale Kreise

Horizontale Kreise werden in der waagerechten Ebene meistens als Zentralfigur ausgeführt und können in hoher oder niedriger Höhe geflogen werden. Die Kriterien für Rollenkreise betreffen hauptsächlich den kreisförmigen Flugweg, die gleichbleibende Höhe des Kreises, die gleichbleibende Rollgeschwindigkeit und die Integration der ununterbrochenen Rollen oder Teilrollen in den Kreis. Der kreisförmige Flugweg soll während der gesamten Flugfigur durchgehalten werden und es darf keine Höhenabweichung geben. In geringer Höhe kann es für die Punktwerte schwieriger sein, festzustellen, ob der Kreis rund ist. Die Bestimmung zum 150m-Abstand gilt nicht für Rollenkreise und es soll nur abgewertet werden, wenn die Entfernung zur gegenüberliegenden

Seite mehr als ungefähr 350m beträgt. Abweichungen in der Geometrie sollen wie bei den Loopings nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden. Abhängig von der Entfernung zum Teilnehmer beim Einflug können Rollenkreise vom Piloten weg oder auf ihn zu geflogen werden. Dies liegt in der Entscheidung des Piloten.

Andere horizontale Flugfiguren wie Kombinationen von horizontalen Kreisen oder Teil-Kreise mit Strecken usw. müssen entsprechend bewertet werden.

5B.8.10 Strecken/Looping/Rollen/Horizontale Kreis-Kombinationen

Diese sind sehr verschiedenartig, aber alle Kombinationen setzen sich aus Strecken, Loopings, Teil-Loopings, ununterbrochenen Rollen, Teil-Rollen, Gerissenen Rollen, horizontalen Kreisen und Teil-Kreisen zusammen. Die Bewertung aller dieser Komponenten erfolgt wie oben beschrieben.

Immer wenn eine ununterbrochene Rolle, Teil-Rolle, Gerissene Rolle oder eine aufeinanderfolgende Kombination dieser Flugfiguren auf einer Strecke platziert wird, muss die Strecke vor und nach der Rolle oder der Kombination von aufeinanderfolgenden Rollen gleich lang sein. Für eine kleine Abweichung werden 0,5 Punkte abgezogen, für eine größere Abweichung 1 oder mehr Punkte. Falls keine Strecke vor oder nach der Rolle vorhanden ist, werden 3 Punkte abgezogen.

Ausnahmen davon sind alle Immelmann und Split-S Figuren., bei denen die Rollen unmittelbar vor oder nach dem Teil-Looping ausgeführt werden, was bedeutet, dass die Rollen immer mit dem Anfang der Strecken beginnen und mit dem Ende der Strecken aufhören. Eine sichtbare Strecke zwischen den beiden Abschnitten oder Rollen, die nicht vollständig vor oder nach den Teil-Loopings geflogen werden, müssen zur Abwertung der Flugfigur führen. Der Flugweg von ununterbrochenen Rollen oder Teil-Rollen, die in Loopings oder horizontale Kreise integriert sind, muss weich, gleichmäßig und von gleichbleibendem Radius sein. Schnelle Rollen, wenn eine integrierte Rolle gefordert ist, müssen nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden.

Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, wenn die Figurenbeschreibung ununterbrochene Rollen oder Teilrollen nach der Innenseite oder der Außenseite des horizontalen Kreises verlangt. Für eine ununterbrochene Rolle oder Teilrolle in falscher Richtung geflogen muss die ganze Flugfigur mit Null bewertet werden.

5B.8.11 Turns

Die Hauptbewertungspunkte dieser Flugfigur sind die Strecken. Die Strecken müssen genau senkrechte und waagerechte Flugwege aufweisen.

Um eine hohe Wertung zu erhalten, muss das Flugmodell in seiner Vorwärtsbewegung anhalten und dann um seinen Schwerpunkt in der Hochachse drehen. Wenn sich das Flugmodell nicht um den Schwerpunkt sondern um einen Punkt innerhalb der halben Tragflügelspannweite dreht, wird ein Punkt abgezogen. Bei einem Radius der Drehung bis zu einer Tragflügelspannweite werden 2 Punkte abgezogen; Wird der Radius von einer und einer halben (1 1/2) Tragflügelspannweite überschritten, so wird die Flugfigur erheblich abgewertet. Überschreitet der Drehradius 2 Tragflügelspannweiten, so wird die Flugfigur als ‚Hochgezogene Kehrtkurve‘ betrachtet und muss mit Null (0) bewertet werden. Wenn sich das Flugmodell durch das Motordrehmoment aus der Flugfigur herausdreht, muss die Flugfigur nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden. Wenn das Flugmodell im Turn nach vorne oder hinten überkippt, muss die Wertung Null (0) vergeben werden.

Pendelt das Flugmodell nach der Drehung, erfolgt ein Abzug von einem (1) Punkt. In ähnlicher Weise wird die Flugfigur um einen (1) Punkt abgewertet, wenn das Flugmodell vor der Drehung angestellt wird oder nicht anhält (frühe Betätigung des Seitenruders). Wenn das Flugmodell im überzogenen Flugzustand abtreibt, wird dies nicht beachtet, unter der Voraussetzung, dass das Flugmodell nicht aus dem Flugraum hinaustreibt.

5B.8.12 Trudeln

Jedes Trudeln beginnt und endet auf horizontalen Strecken. Um zu trudeln, muss das Modell überzogen werden. Der Einflug erfolgt auf einem waagerechten Flugweg, wobei die Rumpfspitze, so wie die Geschwindigkeit geringer wird, immer mehr nach oben zeigt. Ein Abdriften des Flugmodells vom Flugweg zu diesem Zeitpunkt soll nicht geringer bewertet werden, da es sich kurz vor dem überzogenen Flugzustand befindet. Starkes Gieren oder in den Wind drehen soll dagegen nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden. Ein ansteigender Flugweg vor dem Trudeln muss nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden. Die Rumpfspitze fällt nach unten, wenn das Flugmodell den überzogenen Flugzustand erreicht. Gleichzeitig mit dem Fallen der Rumpfspitze fällt auch der Tragflügel in die Trudelrichtung. Ein Abdriften während der Trudelbewegung soll

nicht zur Abwertung führen, da sich das Flugmodell in einem überzogenen Flugzustand befindet, unter der Voraussetzung, dass das Flugmodell nicht aus dem Flugraum heraustreibt.

Wenn das Flugmodell nicht in den überzogenen Flugzustand kommt oder wenn es durch eine gerissene Rolle oder eine Spiralsturz zum Trudeln gebracht wird, erhält die Flugfigur die Wertung Null (0). Wenn das Modell in die Trudelmovement hineinrutscht (unwillig ist zu trudeln), muss die Flugfigur nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden. Wird das Flugmodell gezwungen, in der zur ursprünglichen Drehung entgegengesetzten Richtung zu trudeln, so muss die Flugfigur erheblich abgewertet werden. Wird das Flugmodell aus hohem Anstellwinkel durch Tiefen-(oder Höhen-) Ruder zum Trudeln gezwungen, so soll um vier (4) oder fünf (5) Punkte abgewertet werden. Die Punktwerte müssen die überzogene Fluglage sorgfältig beobachten, die nicht notwendigerweise ein vollständiger Stillstand ist, vor allem bei Windstille. Dies ist kein Grund für Punktabzug.

Nach der vorgegebenen Anzahl von Umdrehungen wird das Ende der Bewegung in der gleichen Weise beurteilt, wie bei einer Rolle, d. h. ein (1) Punkt Abzug für jede 15°-Abweichung von der Flugrichtung. Die Drehung beim Trudeln soll parallel zur Fluglinie enden. „Unloading“ oder das zu frühe Beenden der Drehung mit anschließendem Rollen des Flugmodells mit dem Querruder in die gewünschte Fluglage, soll nach der Ein-Punkt/15°-Regel abgewertet werden.

Eine deutlich sichtbare, senkrechte Strecke abwärts muss eingehalten werden, wenn die Drehung beendet ist. Das Abfangen, durch Ziehen oder Drücken, wird wie ein Teil-Looping bewertet. Wenn eine Teil-Rolle folgt, soll diese durch einen klar erkennbaren Abschnitt einer geraden Strecke abgesetzt sein. Denken Sie daran, dass verschiedene Modelle in verschiedenen Fluglagen trudeln und dass die Fluglage nicht beurteilt wird, solange sich das Modell im überzogenen Flugzustand befindet. Jede Drehrichtungsänderung muss unmittelbar erfolgen und, wenn das Flugmodell den überzogenen Flugzustand während des Trudelns verlässt, muss die Flugfigur stark abgewertet werden. Die Drehgeschwindigkeit beim gegengleichen Trudeln kann leicht unterschiedlich sein, ohne dass dies zur Abwertung führt. Wenn der Unterschied aber deutlich ist, wird ein (1) Punkt abgezogen.

5B.9 Weiche und ansehnliche Ausführung der Flugfigur

Behandelt das harmonische Erscheinungsbild der ganzen Flugfigur. So trägt z.B. das Einhalten einer gleichbleibenden Fluggeschwindigkeit durch alle verschiedenen Teile der Flugfigur, wie Steigflug- und Abwärtsflugpassagen, wesentlich zur weichen und ansehnlichen Ausführung bei. Sehr enge oder sehr weite Kurvenradien können, obwohl von gleicher Größe innerhalb einer Flugfigur, Grund für eine Abwertung bei weicher und ansehnlicher Ausführung sein.

5B.10 Platzierung der Flugfigur innerhalb des Flugraums

Der gesamte Flug muss innerhalb des Flugraumes stattfinden, um nicht geringer bewertet zu werden.

Eine Zentralfigur muss so geflogen werden, dass sie zentriert zur Mittellinie, die durch die Mittelfahne angezeigt wird, liegt. Wird eine Flugfigur nicht mittig geflogen, wird sie je nach Größe der Abweichung geringer bewertet. Der Abzug kann sich im Bereich von 0,5 bis vier (4) Punkten bewegen. Die Mitte einer Zentralfigur ist die Mitte zwischen den senkrechten Begrenzungen links und rechts.

Wird so weit draußen geflogen, dass eine Bewertung einer Flugfigur schwierig ist, so soll diese stark abgewertet werden. Das Hauptkriterium ist hier die *Sichtbarkeit*. Bei einem großen, gut sichtbaren Modell kann ein Flug ungefähr 175 Meter vor dem Piloten angemessen sein. Ein kleineres, weniger gut sichtbares Modell hingegen muss vielleicht in 140 bis 150 Metern geflogen werden. Flugfiguren, die weiter als ungefähr 175 Meter vor dem Piloten geflogen werden, müssen wenigstens einen (1) Punkt Abzug erhalten. Flugfiguren, die auf einer Linie weiter als 200m vom Piloten entfernt geflogen werden, müssen stärker abgewertet werden (im Bereich von zwei (2) bis drei (3) Punkten).

Im Allgemeinen sind die Wendefiguren Positionierungsfiguren. Deshalb müssen Einflug- und Ausflughöhe nicht gleich sein, wenn der Pilot eine Höhenkorrektur vornehmen will.

Wenn irgendein Teil irgendeiner Flugfigur hinter der Sicherheitslinie geflogen wird, wird die Flugfigur mit Null (0) bewertet. Wiederholte Verletzungen der Sicherheitslinie können dazu führen, dass der Teilnehmer durch den Startstellenleiter aus Sicherheitsgründen dazu aufgefordert wird, den Flug zu beenden.

5B.11 Größe der Flugfiguren

Bei der Größe einer Flugfigur wird das Größenverhältnis zum Flugraum und zu allen anderen in diesem Flugprogramm geflogenen Flugfiguren bewertet.

5B.12 Anteil der Flugfigur außerhalb des Flugraumes

Wenn eine Flugfigur teilweise außerhalb des Flugraums geflogen wird, so soll die Abwertung im Verhältnis zur Überschreitung stehen, d.h. wenn ein kleiner Abschnitt der Flugfigur (10%) hinter der 60°-Linie geflogen wird, soll eine Abwertung von einem Punkt erfolgen. Wenn größere Teile der Flugfigur (30%, 40%, 50%...) hinter der 60°-Linie geflogen werden, muss die Abwertung entsprechend 3, 4, 5... Punkte betragen. Wenn eine ganze Flugfigur einschließlich Ein- und Ausflug außerhalb des Flugraums geflogen wird, muss die Wertung folglich Null betragen. Dennoch sollen Übertretungen der 60°-Linie, die in der Nähe der 150 m-Linie (d.h. ungefähr über den 60 Grad-Flaggen) geschehen, als weniger schwerwiegend angesehen werden, als Übertretungen auf einer Linie weiter weg und weiter entfernt von den Punktwertern.

5B.13 Beispiele

Eine Lawine wird in einem leichten Steigflug begonnen. Der Flugweg nach der Gerissenen Rolle weicht *etwa 7,5°* nach einer Seite ab, und ein Tragflügel hängt während des Ausfluges um *etwa 7,5°*.
 $10 - 0,5 - 0,5 - 0,5 = 8,5$ Punkte.

Oder eine Lawine wird mit leichtem Steigflug begonnen, die Flugrichtung nach der Gerissenen Rolle verändert sich um 15° zu einer Seite und der Flügel hängt um 15° während des Ausfluges.

$10 - 0,5 - 1 - 1 = 7,5$ Punkte

Vier aufeinanderfolgende 1/4 Rollen werden spät begonnen und enden leicht aus der Mitte; es gibt keinen Stopp/keine Strecke zwischen zweiter 1/4 Rolle und dritter 1/4 Rolle.

$10 - 0,5 - 6 (1\text{Punkt}/15^\circ) = 3,5$ Punkte.

Acht aufeinanderfolgende 1/8 Rollen werden spät begonnen und enden leicht aus der Mitte; es gibt keinen Stopp/keine Strecke zwischen erster 1/8 Rolle und zweiter 1/8 Rolle.

$10 - 0,5 - 3 = 6,5$ Punkte.

Ein Immelmann wird nicht rund geflogen, die Halbe Rolle beginnt bevor das Flugmodell das obere Ende des Loopings erreicht, die Tragfläche hängt dabei 15 Grad und der Flugweg des Flugmodells weicht 20 Grad vom Kurs ab. $10 - 1 - 1 - 1 - 2 = 5$ Punkte.

Eine Gerissene Rolle auf einem 45-Grad-Abwärtsflug erscheint nur wie eine Rolle um die Längsachse mit Rumpfwackeln des Flugmodells. Alle anderen Teile sind in Ordnung.

$10 - 6 = 4$ Punkte.

Bei einem Humpty Bump scheint die Gerissene Rolle im senkrechten Abwärtsflug eine Fassrolle zu sein und der Ausflug hat einen sichtbar kleineren Radius als die beiden anderen Teilloopings.

$10 - 6 - 1 = 3$ Punkte.

Ein Quadratischer Looping mit halben Rollen steigt im ersten Abschnitt mit 100°. Das Flugmodell ändert die Höhe im oberen Flugabschnitt. Die Halbe Rolle senkrecht abwärts wird mit 15° zu früh beendet. Es wird nachgesteuert, und nach der Halben Rolle unten endet die Figur 10 Grad von der Mittel versetzt. $10 - 0,5 - 2 - 1 - 0,5 = 6$ Punkte.

Bei einem Hohen Hut mit 1/4-Rollen rollt das Flugmodell irrtümlich in die falsche Richtung und der waagerechte Flugabschnitt wird im Normal- statt im Rückenflug zurückgelegt. $10 - 10 = 0$ Punkte

Mitten im Doppelten Immelmann, das kann Flugfigur 12 sein, bleibt beim Flugmodell eines Teilnehmers der Motor stehen und die Flugfigur wird nicht beendet. $10 - 10 = 0$ Punkte. Die übrigen Flugfiguren erhalten ebenfalls die Wertung Null (0).

Sonst einwandfreie Zwei-Umdrehungen-Trudeln werden etwa 45° außerhalb der Mittellinie geflogen. Dies ist als schwere Fehlplatzierung anzusehen. $10 - 4 = 6$ Punkte.

Während eines Turn bei Windstille ist der Flugweg eines Flugmodells genau senkrecht aber das Flugmodell giert 15° auf der Aufwärtsstrecke, um die Drehbewegung des Turns zu ermöglichen. Das Flugmodell zeigt eine Pendelbewegung nach dem Turn und die Halbe Rolle auf der Abwärtsstrecke wird unmittelbar vor dem Teil-Looping zum Ausflug geflogen. $10 - 1 - 1 - 3 = 5$ Punkte.

Bei einem Looping mit einer Rolle oben wird die Rolle schnell ausgeführt, ohne dass der Teilnehmer versucht, sie in den oberen 90°-Quadranten des Loopings zu integrieren. $10 - 6 = 4$ Punkte.

Eine Halbe umgekehrte Kubanische Acht wird zu spät begonnen, und der Pilot "quetscht" die Flugfigur zusammen, indem er eine 60°-Linie aufwärts fliegt und nach der Halben Rolle keine gerade Strecke zeigt. Die Flugfigur gerät trotzdem zur Hälfte (50%) aus dem Flugbereich. $10 - 2 - 3 - 5$ (schlechte Platzierung; fliegen außerhalb des Flugraumes) = 1 Punkt.

Während eines einwandfreien Einflugs in das Rückentrudeln gerät das Modell aus dem überzogenen Flugzustand, und die letzten 90° der Drehung sind eine senkrechte Rolle. $10 - 6 = 4$ Punkte.

Ein Wettbewerbsteilnehmer fliegt eine einwandfreie Acht-Zeiten-Rolle. $10 - 0 = 10$ Punkte. Sie werden nicht sehr viele davon auf einem Wettbewerb sehen, aber eine Flugfigur sollte mit einer Zehn (10) bewertet werden, wenn keine Fehler vorhanden sind, die sonst zur Abwertung auf 9,5 führen würden.

Ein Wettbewerbsteilnehmer zeigt ein fast perfektes Split-S und der einzige Mangel ist ein ganz leichtes, kaum sichtbares Hängen einer Tragfläche beim Ausflug. $10 - 0,5 = 9,5$ Punkte. In einigen Fällen kann ein Fehler so leicht sein, dass ein Punktwert in Erwägung zieht, die Wertung 10 zu vergeben, statt auf die perfekte Flugfigur zu warten.

Ein Wettbewerbsteilnehmer zeigt eine andere Flugfigur als auf der Wertungskarte angegeben.

$10 - 10 = 0$ Punkte.

Nach diesem Vorkommnis führt der Wettbewerbsteilnehmer die übrigen Flugfiguren in falscher Reihenfolge vor, so dass keine Figur der auf der Wertungskarte angegebenen Reihenfolge entspricht. Alle davon betroffenen Flugfiguren erhalten die Wertung Null (0).

Während der Flugfigur ‚M‘ verschwindet das Flugmodell hinter einer niedrigen Wolke oder der Sonne, die direkt im Hintergrund ist, aus dem Blickfeld, so dass nur ein Turn sichtbar ist. Wertung = N/O (*nicht beobachtet*). Dem Wettbewerbsteilnehmer wird ein Wiederholungsflug gewährt, bei dem das ganze Flugprogramm gewertet wird, aber nur die Note für die betroffene Flugfigur zur Vervollständigung der Auswertung herangezogen wird.

Während einer Flugfigur ‚Lawine‘ kann ein Punktwert die gerissene Rolle oben nicht sehen. Wertung = N/O. Die Auswerter setzen das numerische Mittel der Wertungen der anderen Punktwert [mit zwei Kommastellen aufgerundet](#).

Nach der letzten Flugfigur in einem Vorrundenflug ruft ein Offizieller: „Zeit“. Der Teilnehmer landet sein Flugzeug nach Ablauf der gestatteten Zeit. Keine Strafe.

Modellflug