

Punkttrichtergrundlagen F3C Swiss-Cup

 **HELIKOPTER**
SWISS-CUP
WWW.F3C.CH

Figurenprogramm Promotion



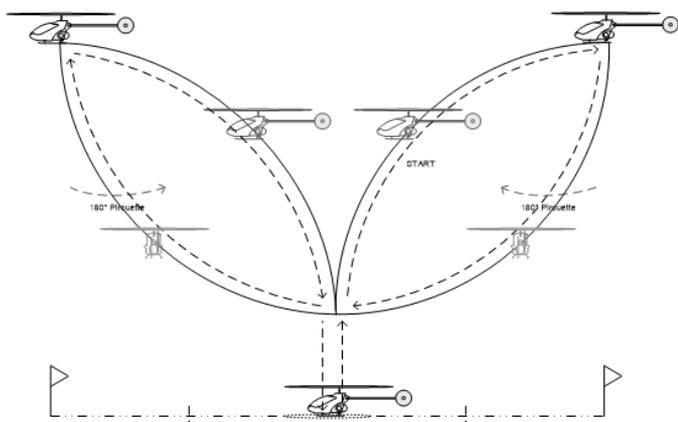
ab 2018

Fig. P1

Flower mit 180 Grad Pirouetten

Figur P1:
Flower mit 180°Pirouetten

K = 1.5



Wertungskriterien

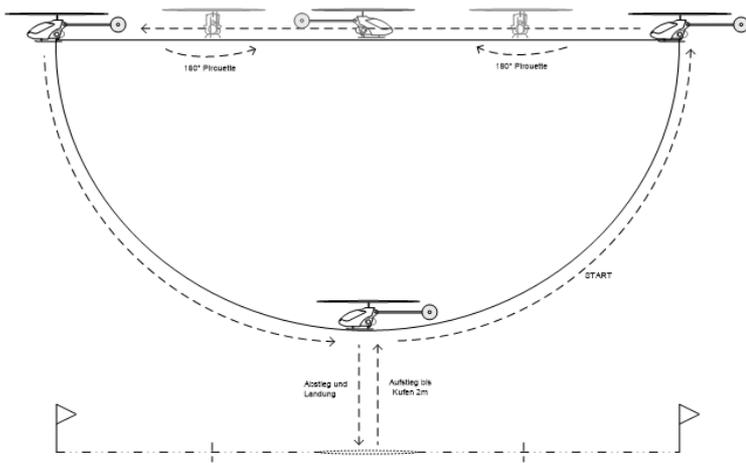
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	steigt gleichmässig auf 2 Meter über Start- und Landekreis und verharrt mindestens für 2 Sekunden.	0.5
2	schwebt rückwärts einen ¼ Kreis mit 5 m Radius und steigt um weitere 5m bis über die Fahne 1(2), Höhe = 7m, verharrt	2
3	schwebt einen nach unten gebogenen Halbkreis mit 5 Meter Radius zur anderen Fahne 2(1), macht dabei gleichzeitig zwei gleichmässige 180° Pirouetten gegengleich (Heck zum Piloten) mit fließendem Wechsel bei Erreichen des ersten Viertelkreises (Zentrum = über dem Start- und Landekreis) und verharrt über der anderen Fahne 1(2)	3.5
4	schwebt rückwärts einen ¼ Kreis mit 5 m Radius und verharrt auf 2m Höhe über dem Start- und Landekreis	2
5	sinkt zur Landung in den Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Fig. P2

Cup mit 180 Grad Pirouetten

Figur P2:
Cup mit 180°Pirouetten

K = 1.5



Wertungskriterien

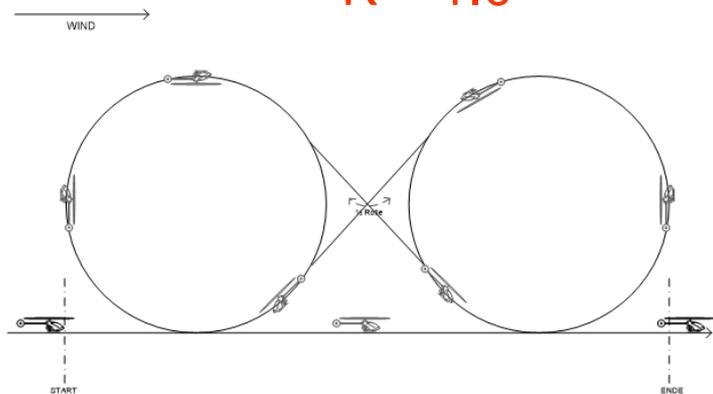
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	Modell steigt senkrecht auf 2m Höhe und verharrt,.	1
2	schwebt rückwärts in einem nach unten gebogenen ¼ Kreis mit 5 m Radius bis über die Fahne 1(2) verharrt.	2
3	schwebt zur gegenüberliegenden Fahne 2(1), macht gleichzeitig zwei 180°-Pirouetten gegengleich (Heck zum Piloten) und verharrt	4
4	sinkt anschliessend rückwärts in einem nach unten gebogenem ¼-Kreis mit 5m Radius zurück über den Start- und Landekreis, verharrt (2m Höhe)	2
5	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	1
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Fig. P3

Kubanische Acht

Figur P3:
Kubanische Acht

K = 1.0



Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt waagrecht gradeaus und macht einen Fünfpunkt-Innenlooping	2
2	wenn sich das Modell im 45°-Abwärtsflug auf dem Rücken befindet, macht es eine halbe Rolle in beliebiger Richtung in die Normalfluglage und fliegt in einen Dreiviertel-Innenlooping ein	2.5
3	befindet sich das Modell wieder im 45°-Abwärtsflug auf dem Rücken, macht es eine zweite halbe Rolle in beliebiger Richtung,	2.5
4	beendet den anschliessenden Teillooping in Normalfluglage)	2
5	es folgt ein Geradeausflug von ca. 10m zum Ende der Figur.	1

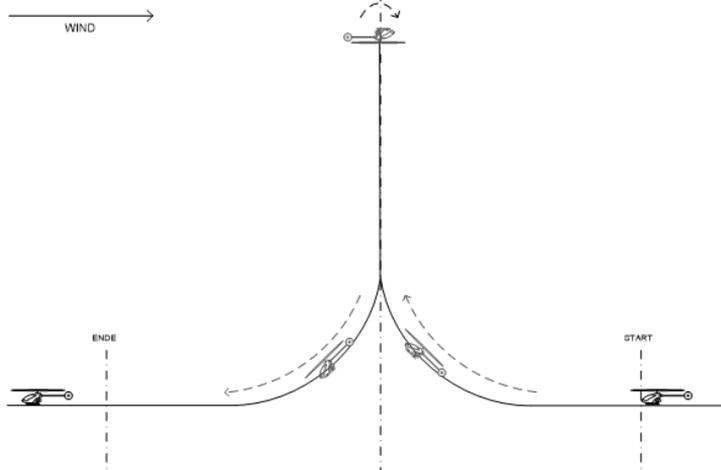
Anmerkung: Die beiden Rollen müssen zentriert geflogen werden.

Fig. P4

Kerze mit Flip rückwärts

K = 1.0

Figur P4:
Kerze mit Flip rückwärts



Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt vor Beginn der Figur mindestens 10m geradeaus, macht einen Viertellooping zu einem senkrechten Steigflug auf der Zentrumslinie	2
2	am Ende des Steigfluges macht das Modell einen 180° Flip rückwärts an Ort, gefolgt von einem senkrechten Abstieg mit einem Viertellooping in die waagrechte Flugbahn gleicher Höhe wie beim Einflug	6
3	es folgt ein mindestens 10m Geradeausflug als Ende der Figur.	2

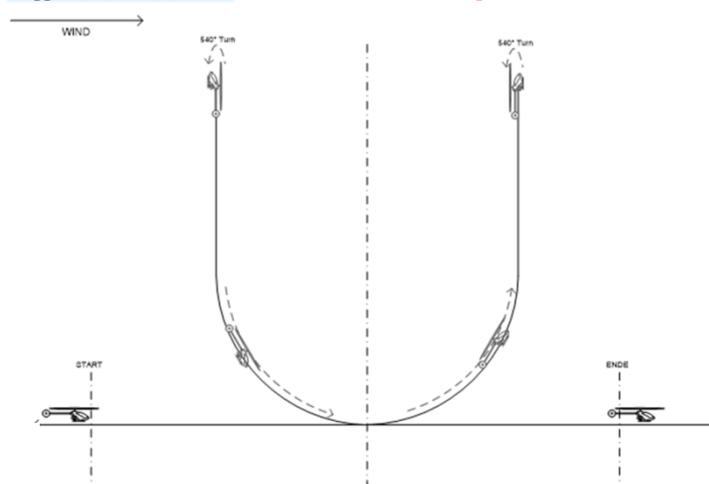
Anmerkung: Der Flip muss zentriert geflogen werden.

Fig. P5

Doppelter Heckturn 540 Grad

Figur P5:
Doppelter Heckturn 540°

K = 1.0



Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	Modell fliegt vor Beginn der Figur mindestens 10m geradeaus, macht ab der Zentrumslinie einen Viertel-Looping	1
2	steigt senkrecht auf, macht auf dem höchsten Punkt einen 540 Grad Heckturn	3
3	sinkt senkrecht und macht einen halben Looping mit senkrechtem Steigflug	2
4	macht auf dem höchsten Punkt dieser Seite einen 540 Grad Heckturn	3
5	sinkt senkrecht und zieht in einem Viertel-Looping in die waagrechte Flugbahn gleicher Höhe wie beim Einflug, die Figur endet mit einem mindestens 10m Geradeausflug.	1

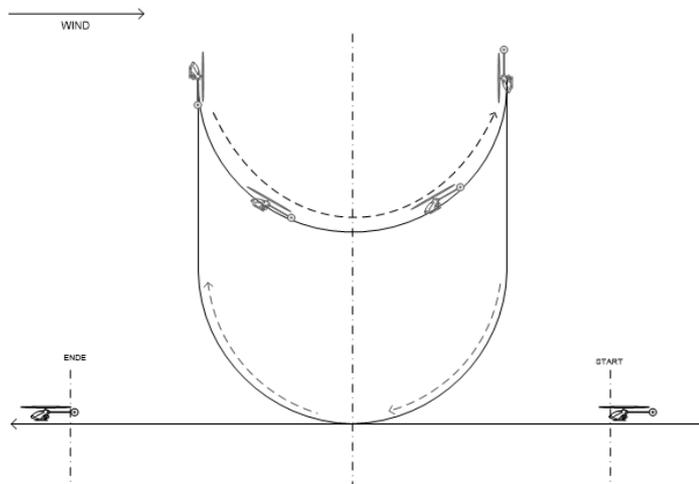
Anmerkung: Die beiden Heckturns auf gleicher Höhe geflogen werden.

Fig. P6

Pullback mit halbem Looping rückwärts

Figur P6:
Pullback mit halbem Looping rückwärts

K = 1.0



Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt mindestens zehn Meter waagrecht geradeaus und steigt ab der Zentrumslinie in einem Viertellooping in einem senkrechten Steigflug hoch bis zum Stillstand	2
2	nachdem das Modell steht folgt ein zentrierter halber Rückwärtsinnenlooping mit zu einem kurzen Stillstand mit der Nase senkrecht nach unten	4
3	Modell macht einen zum Einflug spiegelbildlichen Sinkflug und schliesst diesen mit einem Viertellooping ab	3
4	Modell geht in dieselbe Flughöhe wie beim Einflug über und macht einen 10m langen Geradeausflug als Abschluss der Figur.	1

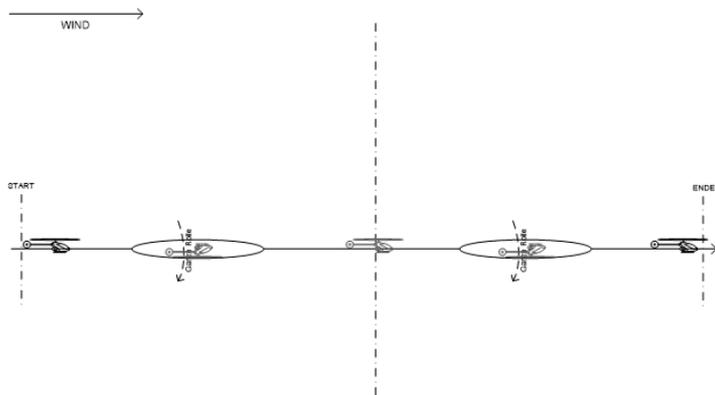
Anmerkung: Die beiden Steigflüge stoppen auf gleicher Höhe, die Figur muss zentriert geflogen werden.

Fig. P7

Zwei Rollen

Figur P7:
2 Rollen

$K = 1.0$



Wertungskriterien

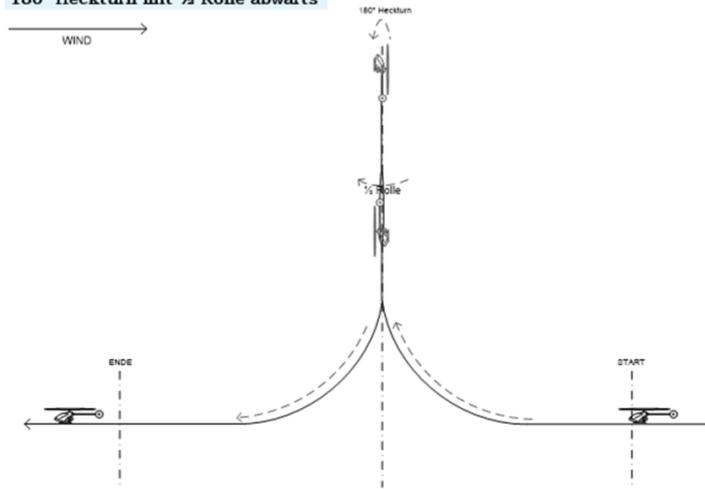
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt mindestens 10m geradeaus und macht dann 2 gleichmässig zentrierte Rollen (gleiche Drehrichtung)	7
2	beendet die Figur mit einem geraden Ausflug von gleicher Länge in gleicher Höhe und Richtung wie beim Einflug.	3

Anmerkung: Die Rollgeschwindigkeit muss gleichmässig und die Rumpfachse in Flugrichtung gehalten werden, die Rollen sind zentriert.

Fig. P8

180 Grad Heckturn mit 1/2 Rolle abwärts

Figur P8:
180° Heckturn mit 1/2 Rolle abwärts



$K = 1.0$

Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt vor Beginn der Figur mindestens 10m geradeaus, macht einen Viertellooping zu einem senkrechten Steigflug auf der Zentrumslinie	2
2	am Ende des Steigfluges macht das Modell einen 180° Heckturn	3
3	es folgt ein senkrechter Abstieg mit einer halben Rolle und einem Viertellooping in die waagrechte Flugbahn gleicher Höhe wie beim Einflug	4
4	die Figur endet mit mindestens 10 m Geradeausflug.	1

Anmerkung: Die halbe Rolle ist in der Mitte der Gesamthöhe der Figur.

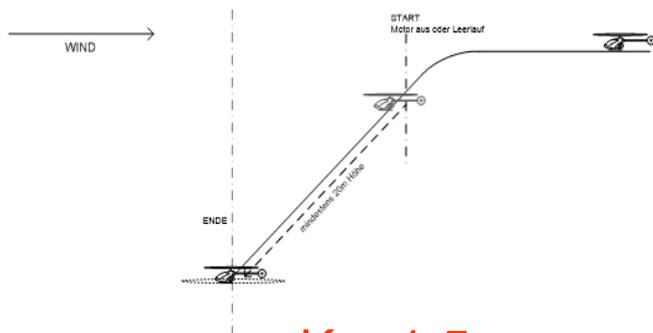
Fig. P9a/b

Autorotationen

Wertungskriterien

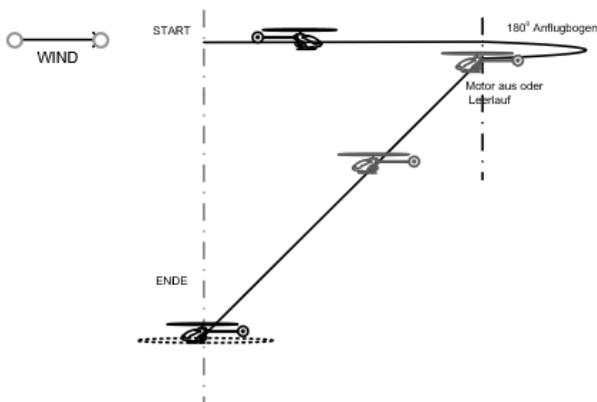
Figur P9a:
Autorotation gerade

$K = 1.0$



$K = 1.5$

Figur P9b:
Gerade Autorotation mit horizontalem 180°
Anflugbogen



Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt in einer Höhe von min 20m, auf Kommando „Jetzt“, „Start“ etc., beginnt das Modell einen gleichmässigen Sinkflug (Autorotation) zur Mitte des Start- und Landekreises oder das Modell fliegt ab der Zentrumslinie horizontal geradeaus, (die Länge ist gleich wie die Höhe ab Boden). Macht horizontal einen Halbkreis (der Radius ist halb so lang wie die horizontale Distanz vom Landepunkt bis zur Anfluglinie), schaltet kurz vor Ende des Halbkreises den Motor aus, macht einen gleichmässigen Sinkflug (Autorotation) zur Mitte des Start- und Landekreises inkl. weicher Landung parallel zur Punktrichterlinie.	6
Total dieser Wertung		6
	<i>Landegestell innerhalb des 1 m Kreises</i>	Max. 10
	<i>Rotorwelle innerhalb/auf 1 m Kreis</i>	Max. 9
	<i>Landegestell innerhalb des 3m Kreises</i>	Max. 8
	<i>Rotorwelle innerhalb/auf 3 m Kreis</i>	Max. 7
	<i>Landung ausserhalb des 3 m Kreises</i>	Max. 6

Anmerkung 1: Die Sinkrate bis unmittelbar vor dem Aufsetzen auf dem Start- und Landekreis muss konstant sein.

Anmerkung 2: Die Flugbahn des Modells beim 180 Grad Anflugbogen ist von oben betrachtet ein Halbkreis.

Das Modell muss nach der Landung flugtauglich sein. Wird oder muss der Motor vor der Landung zugeschaltet werden, wird die Figur mit „Null“ (0) gewertet!

Figurenprogramm Newcomer



ab 2016

Fig. N01

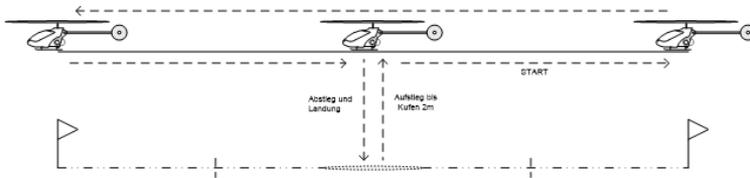
Schweben Rückwärts- und Vorwärtsflug

Pflichtfigur

Wertungskriterien

Figur N1:
Schweben Rück-/Vorwärtsflug

K = 1.0



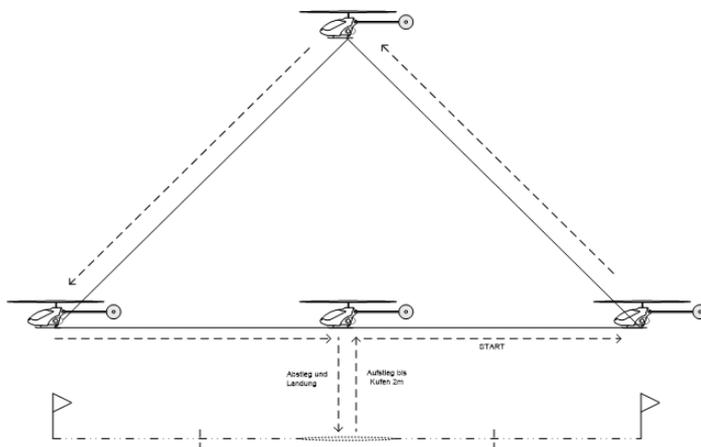
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet vom Landekreis, steigt senkrecht bis auf 2 Meter Höhe und verharrt	1
2	fliegt rückwärts bis über die Fahne 1(2), verharrt	2
3	fliegt dann vorwärts bis über die andere Fahne 2(1) und verharrt	3
4	Modell fliegt rückwärts über den Start- und Landekreis und verharrt	2
5	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Pflichtfigur

Wertungskriterien

Figur N2:
Dreieck

K = 1.0



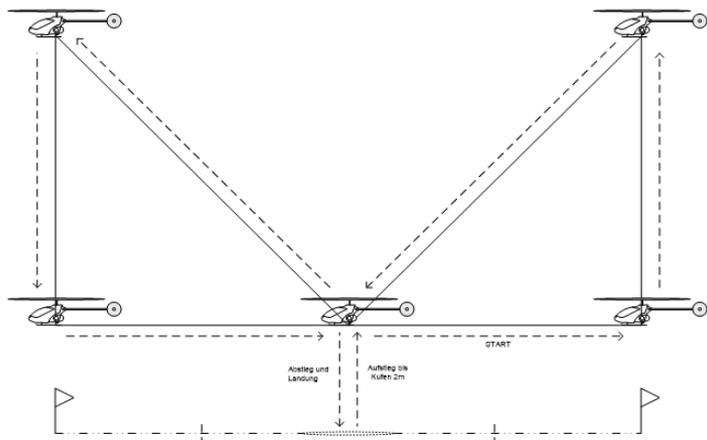
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet vom Landekreis, steigt senkrecht bis auf 2 Meter Höhe und verharrt,	1
2	fliegt rückwärts bis über die Fahne 1(2), verharrt,	1.5
3	steigt in einem 45° Winkel um weitere 5m bis über das Zentrum des 1m Kreises und verharrt,	2
4	Modell sinkt in einem 45° Winkel um 5m bis auf 2m über die andere Fahne 2(1), verharrt,	2
5	fliegt jetzt auf gleicher Höhe rückwärts bis über den Start- und Landekreis, verharrt,	1.5
6	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Fig. N03

Stehendes M

Figur N3:
Stehendes M

K = 1.5

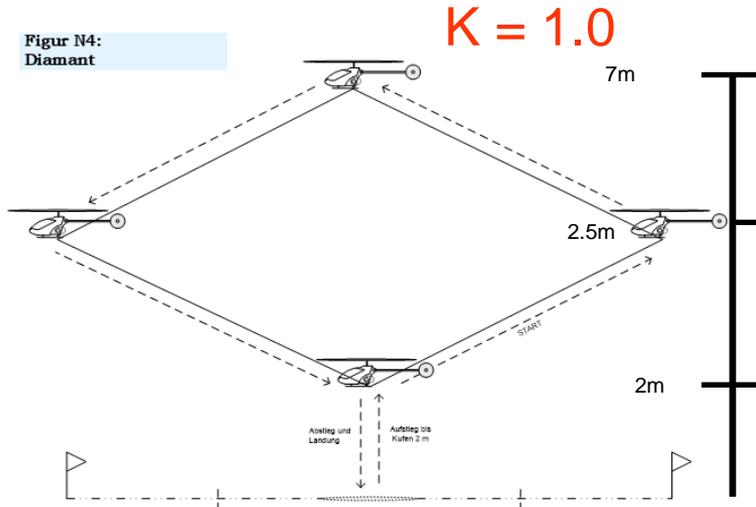


Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet vom Landekreis, steigt senkrecht auf 2 Meter Höhe und verhartt,	1
2	schwebt rückwärts bis über die Fahne 1(2), verhartt,	0.5
3	steigt senkrecht 5 Meter hoch, verhartt,	1
4	sinkt im 45° Winkel bis auf 2 Meter über den Start- und Landekreis, verhartt,	2
5	steigt erneut im 45° Winkel bis zu einer Höhe von 5 Meter über die Fahne 2(1) und verhartt,	2
6	sinkt senkrecht bis auf 2 Meter Höhe über der Fahne 2(1), verhartt,	1
7	schwebt rückwärts über den Start- und Landekreis, verhartt,	0.5
8	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Wertungskriterien

Figur N4:
Diamant

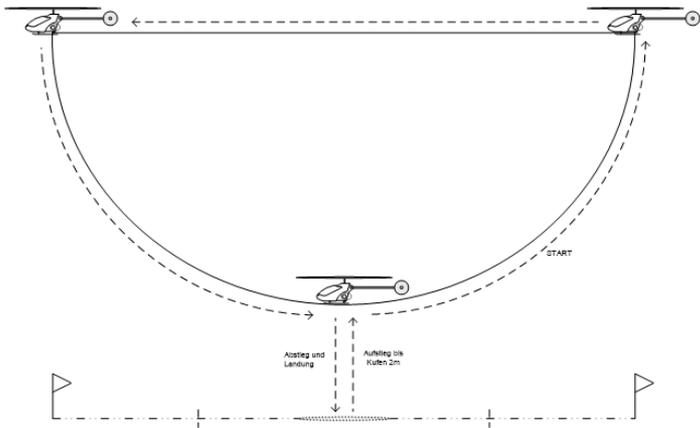


Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet vom Landekreis, steigt senkrecht auf 2 Meter Höhe und verharrt,	1
2	schwebt rückwärts und steigt gleichzeitig um 2.5 Meter Höhe über die Fahne 1(2), verharrt,	2
3	schwebt vorwärts und steigt gleichzeitig um weitere 2.5 Meter bis über den Start- und Landekreis (Zentrumslinie) und verharrt,	2
4	schwebt vorwärts und sinkt gleichzeitig um 2.5 Meter bis über die andere Fahne 2(1), verharrt,	2
5	schwebt dann rückwärts und sinkt gleichzeitig um weitere 2.5 Meter bis über den Start- und Landekreis, verharrt,	1
6	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Fig. N05

K = 1.0

Figur N5:
Kelch

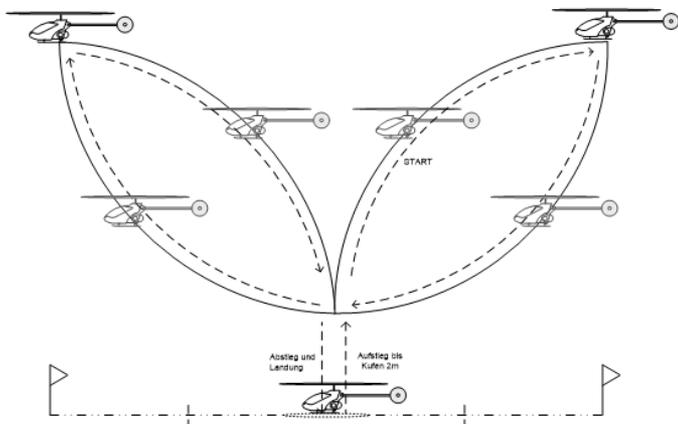


Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet vom Landekreis, steigt senkrecht auf 2 Meter Höhe und verhartt,	1
2	schwebt rückwärts nach einem nach unten gebogenen ¼-Kreis mit 5m Radius über die Fahne 1(2), Höhe = 7m, verhartt,	2.5
3	schwebt auf gleicher Höhe zur gegenüberliegenden Fahne 2(1) und verhartt,	2
4	sinkt rückwärts in einem nach unten gebogenem ¼-Kreis mit 5m Radius zurück über den Start- und Landekreis, Höhe = 2m, verhartt,	2.5
5	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Figur N6:
Flower

K = 1.5



Wertungskriterien

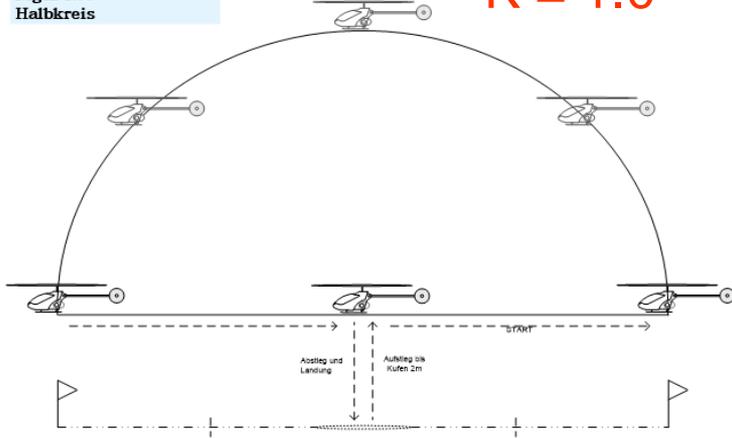
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet vom Landekreis, steigt senkrecht auf 2 Meter Höhe und verharrt	1
2	schwebt rückwärts einen Viertelkreis und steigt um weitere 5m bis über die Fahne 1(2) (7m Höhe) und verharrt	1.5
3	schwebt einen negativen Halbkreis mit 5 Meter Radius zur anderen Fahne 2(1), und verharrt,	4
4	schwebt rückwärts einen Viertelkreis und sinkt um 5m bis auf 2m Höhe über den Start- und Landekreis, verharrt	1.5
5	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Fig. N07

Halbkreis

K = 1.0

Figur N7:
Halbkreis

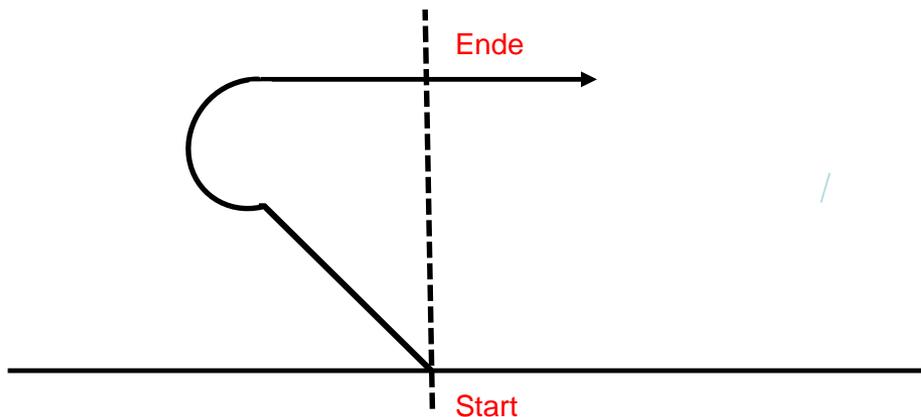
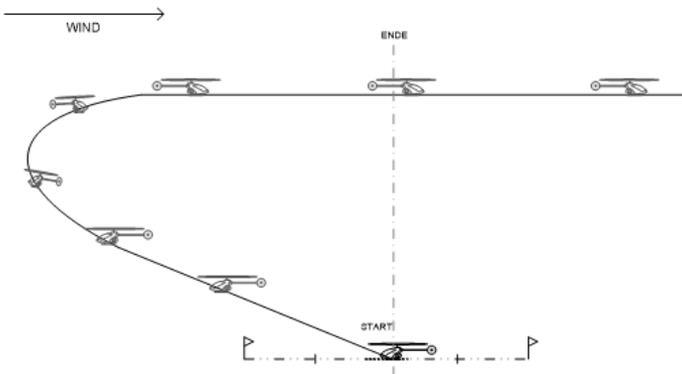


Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet vom Landekreis, steigt senkrecht auf 2 Meter Höhe und verharrt	1
2	schwebt rückwärts bis über die Fahne 1(2) und verharrt	1.5
3	schwebt vorwärts einen Halbkreis mit 5 Meter Radius zur anderen Fahne 2(1) und verharrt	4
4	schwebt rückwärts zum Start- und Landekreis und verharrt	1.5
5	sinkt und landet im Start- und Landekreis.	2
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle innerhalb des Kreises</i>	- 1 Punkt
	<i>Landung mit Kufen auf 1 m Kreis und Rotorwelle ausserhalb des Kreises</i>	- 2 Punkte
	<i>Schräges Starten oder Landen um die halbe Rumpflänge</i>	- ½ Punkt

Figur N8:
Startvolte

K = 1.0



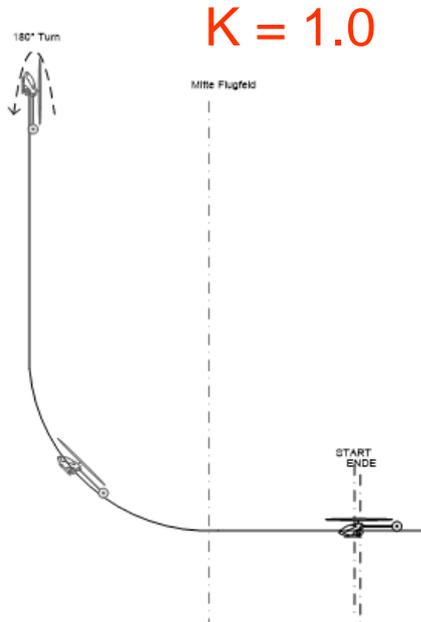
Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	startet aus dem Landekreis und steigt im 45° Winkel vorwärts fliegend gleichmässig bis auf mindestens 15 Meter Höhe	4
2	fliegt danach auf gleicher Höhe eine 180° Kurve	4
3	fliegt anschliessend geradeaus, die Figur endet beim Überqueren der Zentrumslinie	2

Fig. N09

180 Grad Heckturn

Figur N9:
180° Turn

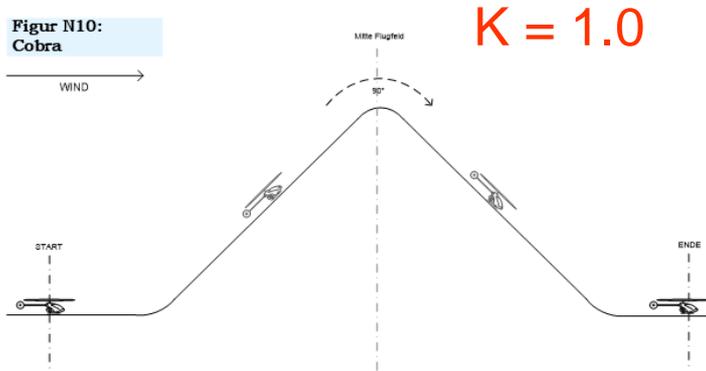


Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt vor Beginn der Figur mindestens 10m geradeaus, nach Überflug der Zentrumslinie macht das Modell einen Viertellooping zu einem senkrechten Steigflug	2.5
2	am Ende des Steigfluges macht das Modell eine 180° Heckturn um die Hoch-achse, d.h. die erste Hälfte findet im Steigen und die zweite Hälfte im Sinken statt	4
3	folgt dann einem senkrechten Abstieg gefolgt von einem Viertellooping in die waagrechte Flugbahn gleicher Höhe wie beim Einflug	2.5
4	es folgen mindestens 10m Geradeausflug als Abschluss der Figur.	1

Fig. N10

Kobra



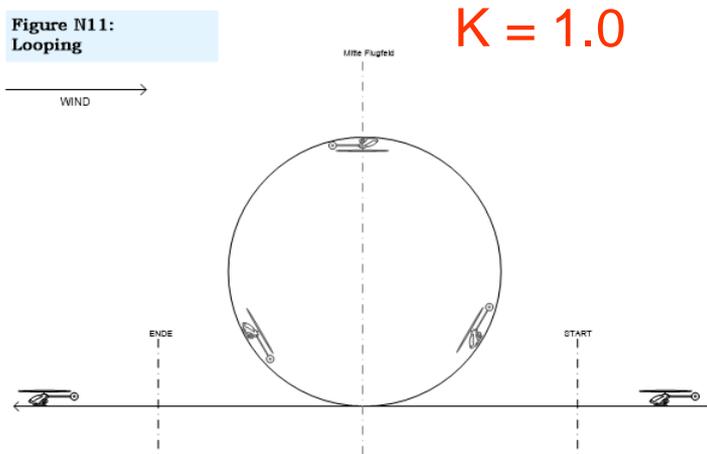
Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt vor Beginn der Figur mindestens 10m geradeaus, fliegt in einem Bogen aufwärts und steigt im 45° Winkel zur Zentrumslinie	3.5
2	macht am höchsten Punkt einen 90° Bogen vorwärts	2
3	sinkt im 45° Winkel und fliegt einen Bogen in die waagrechte Flugbahn gleicher Höhe wie beim Einflug	3.5
4	es folgen mindestens 10m Geradeausflug als Abschluss der Figur.	1

Fig. N11

Looping

Figure N11:
Looping



Wertungskriterien

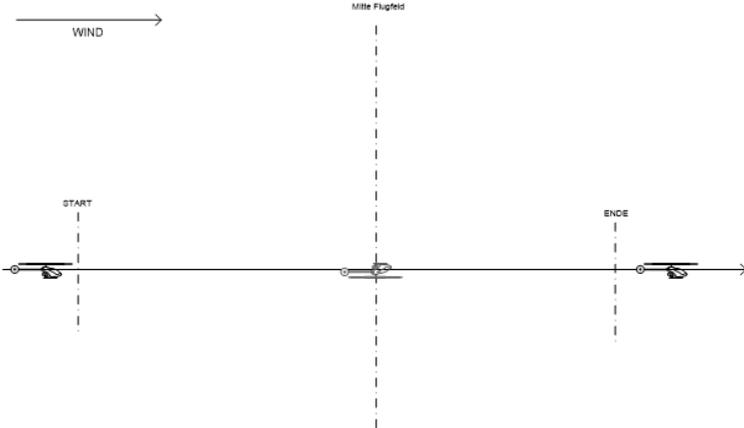
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt wenigstens 10m geradeaus, fliegt ab der Zentrumslinie einen Looping mit mind. 10m Radius	7
2	beendet die Figur mit einem geraden Ausflug von gleicher Länge in gleicher Höhe und Richtung wie beim Einflug.	3

Fig. N12

Rolle

$K = 1.0$

Figur N12:
Rolle

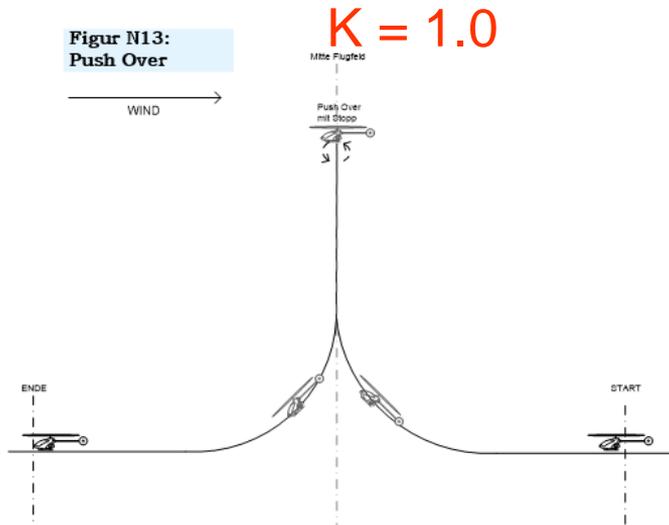


Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt mindestens 10m geradeaus und macht dann eine zentrierte Rolle	7
2	beendet die Figur mit einem geraden Ausflug von gleicher Länge in gleicher Höhe und Richtung wie beim Einflug.	3

Fig. N13

Push Over



Wertungskriterien

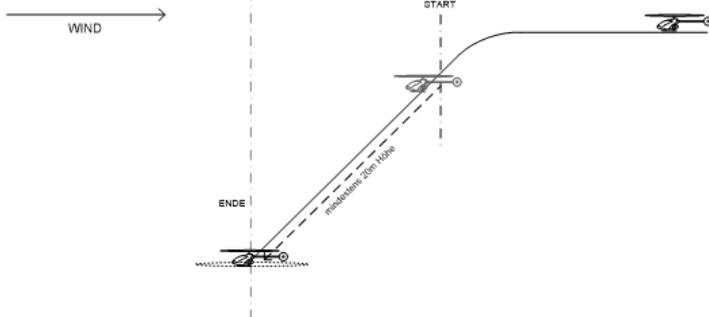
Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt vor Beginn der Figur mindestens 10m geradeaus, macht einen Viertel-Looping zu einem senkrechten Steigflug auf der Zentrumslinie	1
2	am Ende des Steigfluges macht das Modell einen 90° Flip zum Stillstand und verharrt	4
3	macht einen weiteren 90° Flip vorwärts gefolgt von einem senkrechten Abstieg mit einem Viertellooping in die waagrechte Flugbahn gleicher Höhe wie beim Einflug	4
4	es folgt ein mindestens 10m Geradeausflug als Ende der Figur.	1

Fig. N14

Landung

Figur N14:
Gerade Landung

$K = 1.0$



Wertungskriterien

Das Modell	Figurenelemente	Max. Punkte
1	fliegt in einer Höhe von min 20m, auf Kommando „Jetzt“, „Start“ etc., beginnt das Modell in einem Winkel von 45 Grad einen gleichmässigen Sinkflug zur Mitte des Start- und Landekreises (für gesamtes Flugmanöver inkl. weicher Landung parallel zur Punktrichterlinie).	6
Total der Wertungspunkte		6
	<i>Rotorwelle innerhalb des 1 m Kreises</i>	+ 4
	<i>Rotorwelle auf dem 1 m Kreis</i>	+ 3
	<i>Rotorwelle innerhalb des 3m Kreises</i>	+ 2
	<i>Rotorwelle auf dem 3 m Kreis</i>	+ 1
	<i>Landung ausserhalb des 3 m Kreises</i>	+ 0

Anmerkung 1: Die Sinkrate bis unmittelbar vor dem Aufsetzen auf dem Start- und Landekreis muss konstant sein.