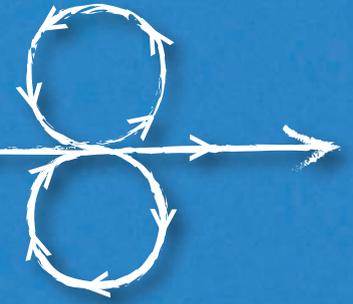


Um die Schnelle Acht perfekt zu fliegen, müssen selbst Akro-Piloten ein paar Trainingsflüge investieren.



Der Flugweg der Schnellen Acht für die A-Scheinprüfung in der Draufsicht. Zwei aneinandergereihte Vollkreise mit dem Wechsel auf der Orientierungsachse.

DIE SCHNELLE



„Wow – das war aber eine krasse Acht, die du da geflogen hast“, wird nie Jemand sagen. Zugegeben – diese Flugfigur eignet sich nicht wirklich, um über dem Landeplatz Eindruck zu schinden. Doch in diesem unscheinbaren Manöver steckt so einiges.

Egal ob Fluglehrer- oder A-Scheinprüfung, die Schnelle Acht ist überall vertreten. Seit 2017 ist die Zeit für die beiden aneinandergereihten Vollkreise von 35 Sekunden auf 30 Sekunden reduziert. Grund dafür war unter anderem das immer bessere Handling der Gleitschirme.

Text: Simon Winkler



och was ist so besonders an dieser Flugfigur, dass sie noch immer als Maß für Pilotenkönnen verwendet wird? Kurvenflug, Rollen, Nicken und der Kurvenwechsel werden trainiert. Der Pilot muss mit beiden Steuerleinen sowie Körpersteuerung das Fluggerät manövrieren und gleichzeitig die Orientierung behalten.

Für den A-Schein Schüler keine leichte, aber eine machbare Aufgabe. Um Zeiten unter 20 Sekunden zu erreichen, müssen aber auch Weltcup Akrobatik Piloten ein paar Trainingsflüge investieren.

Das Ziel der Schnellen Acht sind zwei komplett geschlossene Vollkreise mit einem Kurvenwechsel auf einer gedachten Achse ohne ungewolltes Pen-

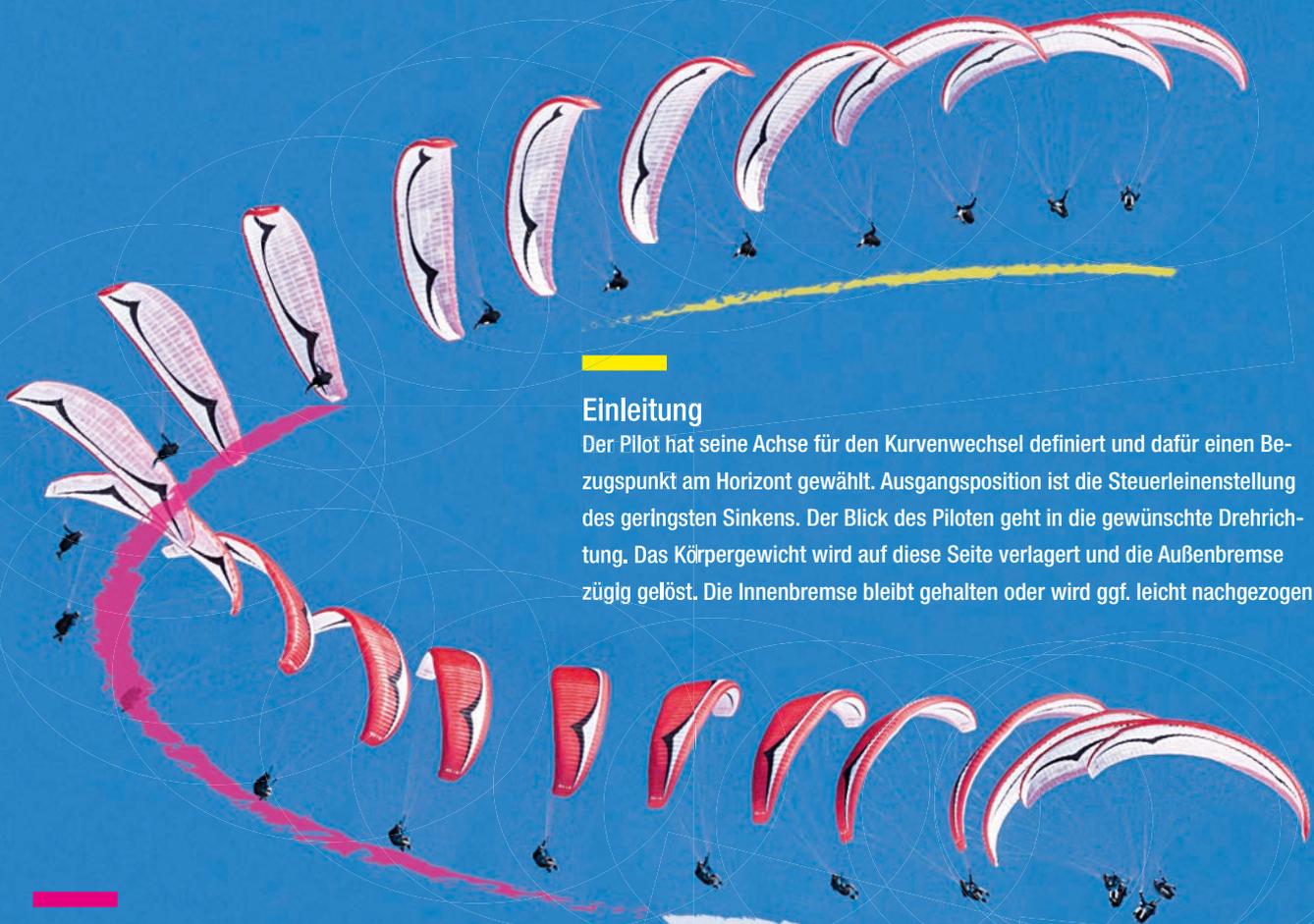
deln beim Kurvenwechsel sowie bei der Ausleitung des zweiten Kreises. Das alles für die A-Schein Prüfung in 30 Sekunden und für den Fluglehrer in 22 Sekunden. Ein Performance-Trainer muss diese Flugfigur sogar unter 20 Sekunden bewältigen.

Um die Schnelle Acht perfekt und unter 25 Sekunden zu fliegen, reicht das alleinige Herabziehen einer Steuerleine für den Kurvenflug nicht mehr aus. Beide Schirmhälften müssen getrennt gesteuert werden und der Pilot muss sich Steuerwege zum Beschleunigen der Kappe schaffen, bevor er sie braucht. Ein vorrausschauender Blick hilft, die Achse für den Kurvenwechsel einzuhalten und sorgt für ein perfektes Kurvendynamik-Management. >

Kurvendynamik-Management

Um einen Vollkreis besonders schnell und nach genau 360 Grad wieder ohne Überfahrt auszuleiten, braucht man eine spezielle Kurvenflugtechnik. Der Schirm muss ansatzlos in die Schräglage kommen und darf während der Kurve nicht zu viel Geschwindigkeit (kinetische Energie) aufnehmen. Sonst wird diese am Ende des Kreises unweigerlich in Höhe (potentielle Energie) umgesetzt. Das erhöht den Anstellwinkel des Gleitschirms, was den Übergang zum zweiten Kreis massiv verzögert. Denn der Anstellwinkel des Schirmes muss stets klein bleiben, um den Schirm drehwillig und weit weg vom Strömungsabriss zu halten. Also eine Kurve mit sehr engem Radius ohne viel Fliehkraft und Geschwindigkeit - aber mit einem gesunden (kleinen) Anstellwinkel.

Klingt widersprüchlich – ist aber möglich!



Einleitung

Der Pilot hat seine Achse für den Kurvenwechsel definiert und dafür einen Bezugspunkt am Horizont gewählt. Ausgangsposition ist die Steuerleinenstellung des geringsten Sinkens. Der Blick des Piloten geht in die gewünschte Drehrichtung. Das Körpergewicht wird auf diese Seite verlagert und die Außenbremse zügig gelöst. Die Innenbremse bleibt gehalten oder wird ggf. leicht nachgezogen.

Schräglagenkontrolle

Damit der Schirm in der Kurve nicht mehr Fahrt und Sinken aufnimmt, geht die Außenbremse wieder leicht auf Kontakt. Der Schirm behält nun seine Schräglage bei (falls der Schirm durch die Außenbremse seine Schräglage wieder verringert, die Innenbremse wieder etwas tiefer ziehen). Das Körpergewicht bleibt auf der Kurveninnenseite

Wechselvorbereitung

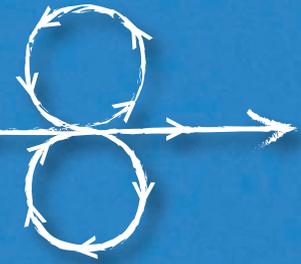
Um den Schirm genau nach einem 360° Vollkreis in die andere Richtung ohne ungewolltes Pendeln zu steuern, muss die Schräglage langsam verringert werden. Dazu wird die Außenbremse bei etwa 300°, also 60° vor der Achse, langsam dazu genommen. Die Innenbremse bleibt unverändert. Das Körpergewicht geht etwas verzögert langsam auf eine neutrale Position. Dies sollte so gefühlvoll passieren, dass der Kreis ohne Überfahrt vom Schirm geschlossen wird.

Ausleitung

Wie beim Kurvenwechsel wird die Außenbremse wieder langsam dazu genommen, damit die Schräglage und die Kurvengeschwindigkeit zum Ende des Kreises abnehmen. Stimmen Timing und Dosierung, ist der Kurvenflug genau nach 360° beendet. Um ein Nachpendeln des Schirmes zu verhindern, bleibt das Körpergewicht leicht auf der Kurveninnenseite. Die Außenbremse wird etwas früher als die Innenbremse nach oben zur Rolle geführt. Somit werden Kurvenpendler präventiv ausgeglichen.



DIE SCHNELLE



Kurvenwechsel

Zum Kurvenwechsel geht der Blick des Piloten in die neue Drehrichtung. Das Körpergewicht wird auf diese Seite verlagert und die Außenbremse zügig gelöst. Die Innenbremse bleibt gehalten. Nachdem der Gleitschirm zu drehen beginnt, wird die Innenbremse kurz ein paar Zentimeter gelöst und wieder nachgezogen, um den Anstellwinkel klein und die Kurve harmonisch zu halten.

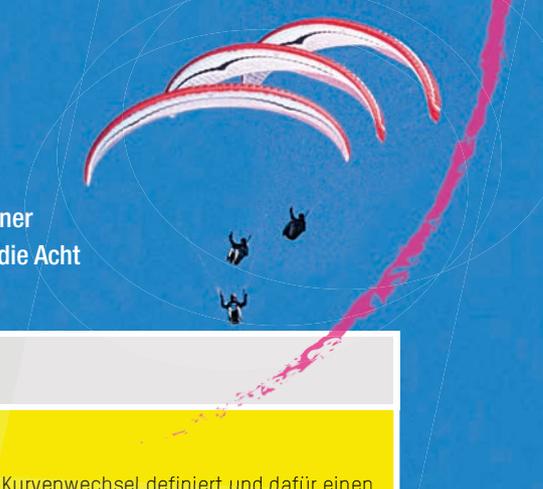
Schräglagenkontrolle

Die Schräglage und Kurvengeschwindigkeit ist wieder wie beim ersten Kreis zu kontrollieren.

DIE SCHNELLE

Wer weitergehende Ambitionen hat, z.B. als angehender Fluglehrer, bekommt hier die Anleitung für die Acht in 22 Sekunden.

Möchtest du Performance-Trainer werden, hier die Anleitung für die Acht unter 20 Sekunden.



Advanced	Professional
<p>Einleitung</p> <p>Der Pilot hat seine Achse für den Kurvenwechsel definiert und dafür einen Bezugspunkt am Horizont gewählt. Ausgangsposition der Steuerleinen ist 50 % des verfügbaren Steuerwegs. Der Blick des Piloten geht in die gewünschte Drehrichtung. Beide Steuerleinen werden zügig etwa 10 cm gelöst, damit der Schirm etwas nach vorne nickt und Fahrt aufnimmt. Bevor der Pilot wieder unter den Schirm gependelt ist, wird das Körpergewicht auf die gewünschte Seite verlagert und die Außenbremse zügig gelöst. Sobald der Schirm in die Kurve übergeht, wird die Innenbremse zügig etwas weitergezogen, um den Radius zu verkleinern.</p>	<p>Einleitung</p> <p>Der Pilot hat seine Achse für den Kurvenwechsel definiert und dafür einen Bezugspunkt am Horizont gewählt. Ausgangsposition der Steuerleinen sind 75 % des verfügbaren Steuerwegs. Der Blick des Piloten geht in die gewünschte Drehrichtung. Beide Steuerleinen werden zügig etwa 50 % gelöst, damit der Schirm nach vorne nickt und deutlich Fahrt aufnimmt. Das Körpergewicht wird stark auf die gewünschte Seite verlagert und die Außenbremse zügig gelöst. Sobald der Schirm in die Kurve übergeht, wird die Innenbremse kurz etwas gelöst und sofort wieder ein Stück tiefer als zuvor gezogen. Der Schirm geht ansatzlos in eine dynamische Kurve.</p>
<p>Schräglagenkontrolle</p> <p>Damit der Schirm nicht in eine Steilspirale übergeht, wird die Außenbremse frühzeitig gezogen. Nachziehen der Innenbremse, hält den Schirm mit einem engen Radius in der Kreisbahn. Das Körpergewicht bleibt deutlich auf der Kurveninnenseite.</p>	<p>Schräglagenkontrolle</p> <p>Damit der Schirm nicht in eine Steilspirale übergeht, wird die Außenbremse wieder frühzeitig und deutlich gezogen. Nachziehen der Innenbremse hält den Schirm mit einem engen Radius in der Kreisbahn. Das Körpergewicht bleibt deutlich auf der Kurveninnenseite.</p>
<p>Wechselvorbereitung</p> <p>Verstärktes Ziehen der Außenbremse ab etwa 225° lässt die Schräglage und Kurvendynamik abbauen. Die Innenbremse und das Körpergewicht bleiben unverändert. Passt das Timing, vollendet der Schirm den ersten Kreis, ohne die kinetische Energie in Steigen umzusetzen.</p>	<p>Wechselvorbereitung</p> <p>Verstärktes Ziehen der Außenbremse ab etwa 180°-225° lässt die Schräglage und Kurvendynamik abbauen. Bei etwa 270°, also 90° vor der Achse, werden nochmal beide Steuerleinen etwas tiefer gezogen. Die Schräglage nimmt schlagartig ab und der Pilot pendelt gerade unter den Schirm...</p>
<p>Kurvenwechsel</p> <p>Noch bevor der Schirm genau auf der Wechselachse ist (nur ein paar Grad davor), wird das Körpergewicht dynamisch auf die neue Seite verlagert. Beide Steuerleinen sind dabei eher tiefgezogen. Sobald der Schirm auf die neue Kurvenseite rollt, wird die Außenbremse zügig gelöst. Kurz danach erfolgt das Lösen und Nachziehen der Innenbremse, um einen Strömungsabriss zu vermeiden.</p>	<p>Kurvenwechsel</p> <p>...dieses Pendel wird genutzt, damit der Pilot schon auf die richtige Seite der neuen Kurve pendelt. Das wird durch das Verlagern des Körpergewichtes unterstützt. Beide Steuerleinen werden etwa 10 cm gelöst, um dem Schirm Fahrt zu geben. Anschließend wird die Außenbremse in zwei Stufen komplett freigegeben. Die Innenbremse wird zu 50 % gelöst und dann wieder nachgezogen. Somit wechselt der Schirm blitzschnell die Drehrichtung. Dabei wurde das Pendel optimal ausgenutzt.</p>
<p>Schräglagenkontrolle</p> <p>Die Schräglage und Kurvengeschwindigkeit ist wieder wie beim ersten Kreis zu kontrollieren.</p>	<p>Schräglagenkontrolle</p> <p>Die Schräglage und Kurvengeschwindigkeit ist wieder wie beim ersten Kreis zu kontrollieren.</p>
<p>Ausleitung</p> <p>Die Ausleitung erfolgt nun ähnlich einer Steilspiralausleitung. Dazu geht die Außenbremse wieder kontinuierlich auf Zug. Bei etwa 270°, also 90° vor der Ausleitachse, erfolgt ein verstärkter Zug der Außenbremse. Jetzt würde der Schirm eigentlich geradeaus fliegen und den Kreis nicht mehr schließen. Löst man jedoch jetzt die Außenbremse wieder, dreht der Schirm ohne große kinetische Energie die letzten 90° des Kreises. Sobald der Pilot auf der Achse angekommen ist, wird die Innenbremse langsam gelöst und anschließend das Körpergewicht neutral genommen. So kommt es zu einem harmonischen und pendelfreien Übergang in den Geradeausflug.</p>	<p>Ausleitung</p> <p>Die Ausleitung erfolgt nun ähnlich einer Steilspiralausleitung. Dazu geht die Außenbremse wieder kontinuierlich auf Zug. Bei etwa 270°, also 90° vor der Ausleitachse, erfolgt ein verstärkter Zug der Außenbremse. Jetzt würde der Schirm eigentlich geradeaus fliegen und den Kreis nicht mehr schließen. Löst man jedoch im selben Moment die Außenbremse wieder, dreht der Schirm ohne große kinetische Energie die letzten 90° des Kreises. Sobald der Pilot auf der Achse angekommen ist, wird die Innenbremse langsam gelöst und anschließend das Körpergewicht neutral genommen. So kommt es zu einem harmonischen und pendelfreien Übergang in den Geradeausflug.</p>