



Spiral Buddy und Anti-G

Spiralhilfe

Die Abstiegs-/Spiralhilfe Anti-G. L'Anti-G, aide à la descente rapide en spirale.

Sowohl der Anti-G von Ozone als auch der Spiral Buddy von Action Air Sports wurden für das Fliegen von Spiralen entwickelt. In geöffnetem Zustand sehen sich die Kappen dieser beiden Bremsschirme ähnlich. Es stecken aber komplett verschiedene Konzepte dahinter – vor allem ihr Einsatzbereich unterscheidet sich. Was bringen diese kleinen Bremsschirme dem Piloten?



Beni Stocker

Comme l'Anti-G d'Ozone, le Spiral Buddy d'Action Air Sports a été développé pour être utilisé en spirale. Une fois ouverts, les parachutes de ces deux systèmes de freinage se ressemblent. Mais les deux concepts diffèrent totalement, en particulier en ce qui concerne leur domaine d'utilisation. Qu'apportent ces petits parachutes de freinage aux pilotes?



Das Anti-G ist eine Abstiegs-/Spiralhilfe, welche die G-Kräfte in einer Spirale mit hohem Sinken erträglich macht. Der Spiral Buddy hingegen soll nur in einem Notfall das stabile Nachdrehen stoppen; er ist somit als eigentliches Sicherheitstool zu verstehen. Um sich etwas Klarheit zu verschaffen, haben wir beide Systeme getestet und unter die Lupe genommen. Vorweg sei gesagt: Beide Systeme sind Tools, also Hilfen für den Gleitschirmpiloten, und garantieren keine absolute Sicherheit. Das richtige und fundierte Erlernen schneller Drehungen kann durch solche Hilfsmittel zwar vereinfacht, aber niemals ersetzt werden. Die wichtigsten Grundregeln – aktive Kontrolle der Spirale per Außenbremse und neutrale Körperhaltung im Gurtzeug – muss der Pilot sowohl mit als auch ohne solche Hilfen unbedingt beherrschen.

Das Anti-G

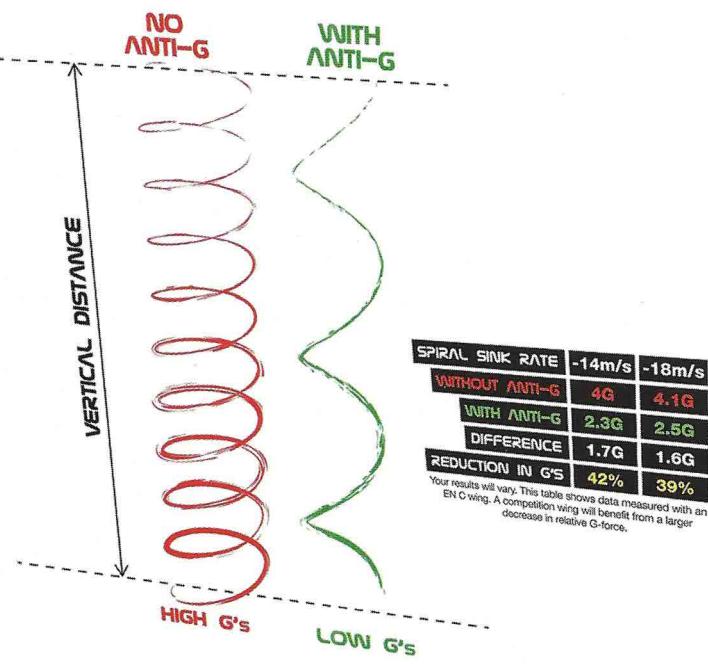
Das Anti-G von Ozone ist seit dem Mai 2011 auf dem Markt erhältlich. Da in den letzten Jahren die Gleitleistung, die Streckung und die Leinenlängen der Gleitschirme zugenommen haben, hat sich auch das Spiralverhalten vieler Schirme geändert. Um bei diesen tollen Leistungen aber überhaupt noch runterzukommen, müssen vom Piloten Schräglagen mit extremen G-Kräften verkraftet werden. Genau

L'Anti-G est une aide à la descente rapide – à la spirale – qui rend la force centrifuge supportable lors d'une spirale engagée avec un fort taux de chute. En revanche, le Spiral Buddy ne doit servir qu'à stopper une rotation stable en cas d'urgence; il s'agit donc essentiellement d'un outil de sécurité. Nous avons testé et minutieusement examiné les deux systèmes afin d'y voir plus clair. Petit préambule: ces deux systèmes sont des outils, donc des aides pour les pilotes, et ne garantissent en aucun cas leur sécurité. De tels outils peuvent faciliter l'apprentissage correct et solide de rotations rapides, mais certainement pas le remplacer. Le pilote doit absolument maîtriser les principes essentiels de cette figure – contrôle actif de la spirale au frein extérieur, position neutre du corps dans la sellette – avec et sans de telles aides.

L'Anti-G

L'Anti-G d'Ozone est disponible sur le marché depuis mai 2011. Comme, ces dernières années, la finesse, l'allongement et la longueur des suspentes des parapentes ont augmenté, le comportement en spirale d'un grand nombre d'ailes a évolué, lui aussi. Mais pour pouvoir redescendre, avec de telles performances, un pilote doit pouvoir supporter une forte inclinaison avec une importante force centrifuge. C'est justement là que le G-Force entre en action, puisqu'en augmentant la

Wirkungsweise des Anti-G: Abnehmende G-Kräfte bei gleichem Sinken. Mode opératoire de l'Anti-G: force centrifuge diminuée pour un même taux de chute. | Der Container mit Klettdeckel wird frontal an die Karabiner angehängt. Das Anti-G selber wird am Hauptkarabiner der geplanten Kurveninnenseite befestigt. Le conteneur avec fermeture velcro est accroché aux mousquetons devant le pilote. L'Anti-G est fixé sur le mousqueton du côté intérieur de la spirale prévue.



Ozone



Ozone

Aide à la spirale ou outil de sécurité?

Sicherheitstool?

hier setzt das Anti-G an, indem es dank Widerstandserhöhung starkes Sinken ermöglicht, ohne dass dabei extreme Querlagen nötig sind. Dank dieser G-Kraft-Reduktion sinkt die körperliche Belastung auf ein vernünftiges Mass, und der Pilot kann die Spirale länger aufrechterhalten. Aus diesem Grund kann das Anti-G als Abstiegshilfe/Spiralhilfe bezeichnet werden.

Wie funktioniert nun das Anti-G? Der Container mit Klettdeckel wird frontal an die Karabiner angehängt. Das Anti-G selber wird am Hauptkarabiner der geplanten Kurveninnenseite befestigt. Für den Einsatz lässt man das Anti-G entfalten und leitet wie üblich die Spirale ein. Wurde beim letzten Flug die Kill-Leine gezogen und danach nicht gelöst, reicht ein Schütteln aus, um das geschlossene Anti-G zu öffnen.

In der Spirale merkt man sofort, dass für ein starkes Sinken weniger Umdrehungen, Querlage und Fliehkräfte notwendig sind. Weil nun aber die sonst üblichen hohen G-Kräfte als Referenz fehlen, ist man oft überrascht, wie schnell man Höhe verliert und wie schnell sich der Boden nähert. Deshalb versteht sich von selbst, dass diese Abstiegshilfe nur in grosser Höhe eingesetzt werden sollte – was ja auch nur dann wirklich Sinn macht.

Das Ausleiten aus der Spirale? Obwohl das Anti-G auch gemäss dem Hersteller eine Spiralhilfe und kein Safetytool ist, wollten wir wissen, ob dessen Bremswirkung eventuell eben doch einen positiven Einfluss auf Schirme mit aggressivem Nachdrehverhalten hat. Leider ist dem nicht so. Zwar gelten die Vorteile des Anti-G – mehr Sinken bei weniger G-Kräften – auch für diese Schirme, aber der stabile Spiralzustand wird dadurch meist nicht gebremst und muss vom Piloten aktiv ausgeleitet werden.

Landen kann man ganz normal mit geöffnetem Anti-G. Das System verfügt jedoch über eine sogenannte «Kill-Leine», womit das Anti-G während des Fluges deaktiviert werden kann. Mehr Infos zum Anti-G: www.flyzone.ch

résistance à l'air, il permet d'atteindre un taux de chute important avec une inclinaison moindre. Grâce à cette réduction de la force centrifuge, la charge sur le corps est réduite et plus raisonnable, et le pilote peut maintenir la spirale plus longtemps. C'est pourquoi l'Anti-G peut être défini comme aide à la descente rapide/à la spirale.

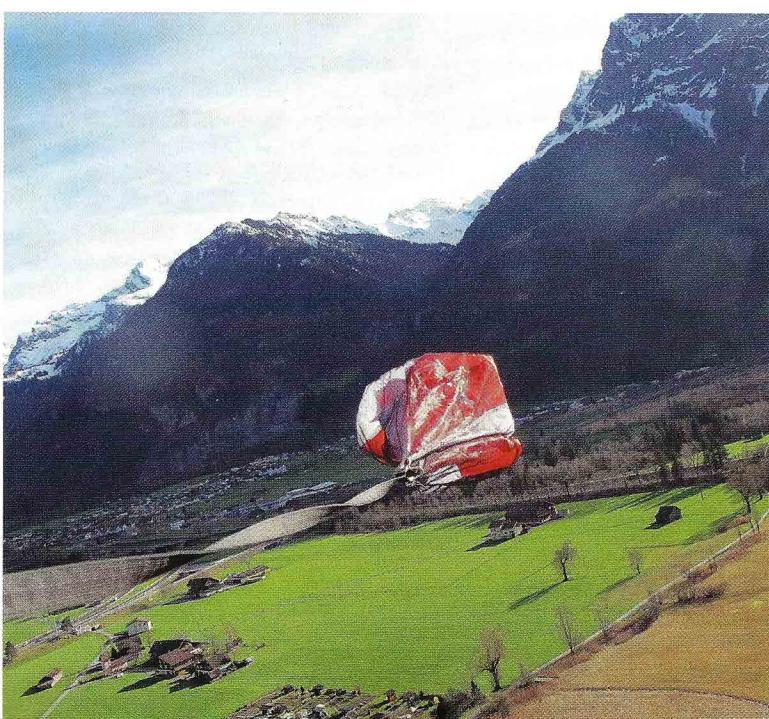
Comment fonctionne l'Anti-G? Le conteneur avec fermeture velcro est accroché devant le pilote, sur les mousquetons. L'Anti-G est lui-même fixé sur le mousqueton du côté intérieur de la spirale prévue. Pour l'utiliser, on déploie l'Anti-G avant d'amorcer la spirale comme d'habitude. Si, lors du vol précédent, la suspente prévue pour rétracter le parachute a été tirée mais pas relâchée, il suffit de secouer l'Anti-G pour rouvrir le parachute.

Dans la spirale, on sent tout de suite qu'il faut moins de tours ainsi qu'une inclinaison et une force centrifuge moindres pour obtenir un fort taux de chute. Comme la force centrifuge importante et habituelle manque, comme référence, on est souvent surpris de la vitesse à laquelle on perd de l'altitude et se rapproche du sol. Il est donc évident que cette aide à la descente rapide ne doit être utilisée qu'à haute altitude – c'est d'ailleurs sensé.

Comment sortir de la spirale? Bien que l'Anti-G soit une aide à la spirale et non un outil de sécurité, comme le précise d'ailleurs le constructeur, nous voulions savoir si son effet ralentisseur avait aussi un effet positif sur le comportement d'une aile avec une tendance agressive en sortie de rotation. Ce n'est hélas pas le cas. Les avantages de l'Anti-G – taux de chute plus important, moins de force centrifuge – se font aussi ressentir avec ces ailes, mais la tendance à la spirale stable n'est généralement pas entravée, et doit être contrée activement par le pilote.

On peut se poser normalement avec un Anti-G ouvert. Le système dispose néanmoins d'une «kill-line» qui permet de désactiver l'Anti-G en vol. Plus d'infos sur l'Anti-G: www.flyzone.com

Anti-G im Flug. In der Bildmitte der Kill-Leinen-Griff. L'Anti-G en vol. Au milieu, la poignée de la «kill-line». | Anti-G mit gezogener Kill-Leine. L'Anti-G avec «kill-line» tirée.





Spiral Buddy mit D-Gurt-Verbindung: Gut erkennbar die heruntergezogenen D-Gurte. Im Vordergrund der offene Container.
Spiral Buddy avec liaison à l'élevateur D: on voit bien que l'élevateur D est tiré vers le bas. Devant, le conteneur ouvert.

Philippe Arn, Ozone Schweiz

Kreislauf- und materialschonend runterkommen

«Swiss Glider»: Was war die Motivation für die Entwicklung des Anti-G?

Philippe Arn: Primäre Motivation war, ein Hilfsmittel zu schaffen, mit welchem die Piloten auch mit den aktuellen Hochleistern «entspannt», also kreislauf- und materialschonend runterkommen können. Mittlerweile setzen wir das Anti-G aber auch an den Sicherheitskursen oder zum Schulen ein, wenn sich jemand langsam an das Spiralen herantasten will.

Ist das Anti-G nun eher ein Spielzeug oder ein nützliches Gadget? Oder beides?

Für mich ist es ein Hilfsmittel, um einerseits entspannt Höhe zu verlieren, und andererseits um für andere Piloten die Schritte zur Spirale kleiner zu machen.

Wie viel Mal hast du es bereits benutzt?

Bei der Markteinführung, um die Möglichkeiten und Grenzen zu prüfen. Seither nicht mehr, da ich das Glück habe, auch starke Spiralen geniessen zu können.

Welchen Piloten empfehlst du das Anti-G?

Allen, denen starke Spiralen Mühe bereiten. Es ist eine grosse Entlastung für den Kreislauf. Und bei Hochleistern wird so nebenbei das Material nicht unwesentlich geschont.

Gab es bereits Einsätze, bei denen ein Pilot vor allem wegen der Unterstützung des Anti-G in Richtung Boden fliehen konnte?

Ich weiss von einigen Wettkampfpiloten, die vom Anti-G erfolgreich Gebrauch gemacht haben.

Kann man generell sagen, dass eine Anti-G-unterstützte Spirale die sicherste Methode ist, heil runterzukommen?

DIE sicherste Methode gibt es wohl nicht. Je grösser jedoch das Repertoire des Piloten oder der Pilotin ist, umso mehr kann er oder sie situativ die richtige Methode wählen. Der B-Stall stirbt so langsam aus; grosse angelegte Ohren haben oft nicht mehr die gleiche Wirkung wie vor Jahren. Die Spirale ist und bleibt für mich die effektivste Methode, und das Anti-G macht sie erträglicher. Über allem steht jedoch immer ein vorausschauender, sicherer Flugstil.

Philippe Arn, Ozone Suisse

Descendre en ménageant sa circulation sanguine et son matériel

«Swiss Glider»: Qu'est-ce qui a motivé Ozone à développer l'Anti-G?

Philippe Arn: La motivation première, c'était de créer une aide qui permette aux pilotes de descendre de manière «détendue» avec les ailes haute performance actuelles, donc en ménageant leur circulation sanguine et leur matériel. Depuis, nous utilisons aussi l'Anti-G lors de stages SIV ou en cours de formation, quand quelqu'un veut aborder la spirale peu à peu.

L'Anti-G est-il donc plutôt un jouet, ou un gadget utile? Ou les deux?

Pour moi, c'est une aide d'une part pour perdre de l'altitude de manière détendue, et d'autre part pour rendre la spirale plus accessible aux pilotes.

Combien de fois l'as-tu utilisé, toi-même?

Lors du lancement sur le marché, j'en ai testé les possibilités et les limites. Plus depuis, dans la mesure où j'ai la chance de pouvoir apprécier les spirales les plus engagées.

À quels pilotes conseilles-tu l'Anti-G?

À tous ceux qui ont du mal avec la spirale engagée. C'est un grand soulagement pour la circulation sanguine. En plus, ça permet de nettement ménager le matériel, sur une aile haute performance.

Y a-t-il déjà eu des cas où un pilote a pu regagner rapidement le sol en particulier grâce à l'utilisation de l'Anti-G?

Je sais que certains pilotes de compétition ont déjà utilisé l'Anti-G avec succès.

Peut-on dire que d'une manière générale, la spirale assistée au moyen d'un Anti-G est la méthode la plus sûre pour redescendre sain et sauf, le cas échéant?

LA méthode la plus sûre n'existe sans doute pas. Plus le répertoire d'un pilote est étendu, plus il peut choisir la méthode appropriée selon la situation. Le B-Stall semble avoir vécu, et les grandes oreilles n'ont souvent plus le même effet qu'il y a quelques années. Pour moi, la spirale, ça reste la méthode de descente rapide la plus efficace, et l'Anti-G la rend plus supportable. Mais ce qui prime par dessus tout, c'est un style de vol particulièrement prévoyant et sûr.

Kann der Pilot beim Einsatz auch etwas falsch machen?

Uns ist bisher keine Fehlmanipulation bekannt.

In welcher Höhe über Boden resp. wie viel höher als bei einer normalen Spirale sollte man mit einer Anti-G-Spirale aufhören?

Je nach Gusto des Piloten... Es lässt sich problemlos mit offenem Anti-G landen; das Ausleiten selbst einer grossen Spirale dauert höchstens einen Umgang. Soviel Luft sollte man noch unter dem Sitz haben.

Landet es sich in beiden Varianten gleich gut – mit gezogener Kill-Leine oder offenem Anti-G?

Das Anti-G wirkt erst dann merklich, wenn beschleunigt wird. Im Trimmflug bemerkt man bei offenem System einen schwachen Zug auf der Seite des Anti-G.

Um wie viel verändert sich der Gleitwinkel im Landeanflug bei offenem Anti-G?

Das lässt sich in absoluten und für alle gültigen Zahlen nicht sagen. Wie gesagt wirkt sich das gezogene Anti-G im Trimmflug kaum aus.

Un pilote peut-il aussi faire une erreur?

Nous n'avons pas connaissance d'une quelconque erreur de manipulation à ce jour.

À quelle altitude au-dessus du sol faut-il interrompre la spirale avec un Anti-G? Faut-il s'arrêter plus tôt que lors d'une spirale normale?

Ça dépend des pilotes... On peut se poser sans problème avec un Anti-G ouvert, la sortie d'une spirale engagée prend un tour maximum. C'est donc à peu près l'espace qu'on devrait encore avoir sous la sellette.

Aterrit-on aussi bien avec un Anti-G ouvert que rétracté à l'aide de la «kill-line»?

On ne sent l'Anti-G que lorsqu'on accélère. En vol normal, on sent simplement une légère traction du côté où l'Anti-G est ouvert.

À quel point la finesse est-elle modifiée en approche finale quand l'Anti-G est ouvert?

On ne peut pas le dire dans l'absolu, ni de manière chiffrée. Comme je le disais, on sent à peine l'Anti-G en vol normal.



Der Spiral Buddy

Beim Spiral Buddy handelt es sich um ein eigentliches Safetytool. Sein Entwickler Ronald ten Berge von der niederländischen Gleitschirmflugschule Action Air Sports hatte die Idee, dass überforderte Spiral-Anfänger mit einem kleinen Bremsfallschirm vor Spiralunfällen wegen Bewusstlosigkeit gerettet werden könnten. Als Ronald bereits vor sechs Jahren Zeuge eines Spiralunfalls wurde, nahm die Geschichte ihren Lauf. Zahlreiche Prototypen und Verbesserungen folgten. Das Problem war, dass sich aggressiv nachdrehende Gleitschirme nicht allein durch den Widerstand des sich öffnenden Bremsfallschirmes stoppen ließen. Schliesslich folgte die aktuelle Generation des Spiral Buddy mit einer D-Gurten-Verbindung.

Wie wird das System ausgelöst? Der Spiral Buddy wird wie ein Rettungsschirm in einen Container verpackt und seitlich am kurvenäusseren Hauptkarabiner befestigt. Wer z.B. im Sinn hat, nach links zu spiralen, hängt den Spiral Buddy vor dem Flug rechts ein und umkehrte. Bevor nun ein Siku-Teilnehmer oder Flugschüler die Spirale einleitet, nimmt er den Auslösestift (Metallgewicht) des Spiral Buddy

Le Spiral Buddy

Le Spiral Buddy est en fait un outil de sécurité. Son développeur, Ronald ten Berge, de l'école de vol hollandaise Action Air Sports, s'est dit que les débutants en spirale pourraient éviter un accident en spirale dû à une perte de connaissance grâce à un petit parachute de freinage. L'histoire a débuté il y a six ans déjà, quand Ronald a été témoin d'un accident en spirale. De nombreux prototypes et améliorations ont suivi. Le problème, c'était que les ailes agressives en sortie de spirale n'étaient pas stoppées par l'ouverture du parachute de freinage. Le résultat final, c'est la génération actuelle du Spiral Buddy avec une liaison sur les élévateurs D.

Comment déclencher le système? Le Spiral Buddy est plié dans un conteneur, comme un parachute de secours, et fixé latéralement au mousqueton principal du côté extérieur de la spirale prévue. Qui prévoit donc de faire une spirale à gauche accroche le Spiral Buddy à droite avant de décoller, et inversement. Avant qu'un participant à un stage SIV ou un élève n'entame la spirale, il prend la poignée d'extraction (un poids métallique) du Spiral Buddy dans la main extérieure au virage -



Bastienne Wontzel / www.bmedia.at

Spiralhilfe oder Sicherheitstool?

in die kurvenäussere Hand. Dieser Auslösestift mit Verbindungsleine ist genügend schwer, um beim Herabfallen den Splint des Containers zu ziehen und den Spiral Buddy auszulösen. Der Pilot fliegt nun die Spirale ganz normal – mit dem Sicherungsstift in der Hand. Klappt das Spiraltraining und dessen Ausleitungen ohne Probleme, verstaut er nach der Spirale den Sicherungsstift wieder im Fach und fliegt normal weiter. Würde er hingegen während der Spirale wegen den G-Kräften das Bewusstsein verlieren, fiele ihm der Stift automatisch aus der Hand und löst dadurch den Spiral Buddy aus.

Was passiert nach dem Auslösen? Der Spiral Buddy stoppt durch den Öffnungsimpuls und den dadurch entstandenen Widerstand die Spiraldrehung der meisten heutigen Schirme. Für aggressiv nachdrehende Schirme (für die ist der Spiral Buddy ja in erster Linie gedacht) kommt nun die D-Leinen-Verbindung zum Zug: Der Verbindungsgurt des Spiral Buddy führt über den Hauptkarabiner zum D-Gurt-Schloss hoch und zieht diesen runter. Wie weit er diesen runterzieht, kann mittels mehreren Einstellmöglichkeiten justiert werden. Diese Kombination brachte in unseren Versuchen sämtliche Schirme aus der Spirale heraus. Die Schirme können anschliessend mit gezogenem Spiral Buddy weiter geflogen und gelandet werden. Im Notfall (z.B. tiefer Überflug eines Hindernisses) könnte der Spiral Buddy im Flug abgetrennt werden.

Da der Spiral Buddy bei «heissen» Spiralschirmen die D-Gurten unterschiedlich weit runterziehen kann, muss die D-Gurt-Verbindung von einem Fachmann (z.B. Siku-Leiter) vor dem Flug justiert werden. Zu lang eingestellt nützt sie evtl. nichts, zu kurz eingestellt erhöht sie unnötigerweise die Negativtendenz. Aktueller Stand der Entwicklung: Ronald ten Berge setzt den Spiral Buddy bei seinen eigenen Sikus bereits erfolgreich ein. Als Nächstes erfolgen weitere Kompatibilitäts-Tests mit verschiedenen Schirmen und Gurtzeugen. Dann wird Ronald für Flugschulen und Sicherheitstrainer eine erste Kleinserie produzieren. Mehr Infos zum Spiral Buddy: info@actionairsports.nl

Ronald ten Berge, Action Air Sports

Ein Schutzenengel in der Steilspirale

«Swiss Glider»: Was war eure Motivation, ein Safetytool für die Spirale zu entwickeln?

Ronald ten Berge: 2007 wurde ich Zeuge, wie ein junger Pilot beim Erfliegen der Steilspirale tödlich verunglückte. Später fand ich heraus, dass es in der Steilspirale bereits einige Unfälle gegeben hatte – sogar unter Aufsicht während der Schulung. Ich begann aus Sicherheitsgründen nach einer Lösung zu suchen.

Der Spiral Buddy ist für Flugschulen und Siku-Anbieter gedacht. Ist der Einsatz für Privatpiloten unrealistisch?

Es ist sicher ein guter Schutzenengel für all diejenigen Piloten, welche die Steilspirale lernen oder üben möchten. Meiner Ansicht nach sollte jeder Klub und jede Schule seinen Piloten einen Spiral Buddy zur Ver-

lorsqu'elle tombe, cette poignée d'extraction avec corde de liaison est suffisamment lourde pour tirer l'aiguille du conteneur et déployer le Spiral Buddy. Le pilote effectue alors normalement la spirale, avec la poignée d'extraction dans la main. Si la spirale fonctionne et s'achève sans problème, il remet la poignée en place et poursuit normalement son vol. En revanche, s'il devait perdre connaissance à cause de la force centrifuge au cours de la spirale, il lâcherait automatiquement la poignée d'extraction, ce qui ouvrirait le Spiral Buddy.

Que se passe-t-il après le déclenchement? L'impulsion de l'ouverture du Spiral Buddy et la résistance qui s'ensuit arrêtent la rotation de la plupart des ailes actuelles. Pour les ailes qui tournent encore de manière agressive en sortie de spirale (c'est d'ailleurs pour celles-là que le Spiral Buddy est prévu), une liaison aux élévateurs arrières entre alors en jeu: la sangle de liaison du Spiral Buddy, qui passe par le mousqueton principal, est reliée au maillon de l'élévateur D et tire ce dernier vers le bas. On peut ajuster à quel point il descend à l'aide de divers réglages. Cette combinaison a permis de sortir toutes les ailes que nous avons testées de la spirale. Une fois le Spiral Buddy ouvert, on peut continuer à voler et se poser. En cas d'urgence (survol bas d'un obstacle, p. ex.), il est possible de larguer le Spiral Buddy en vol.

Comme ce système permet de tirer plus ou moins les élévateurs D des ailes les plus «chaudes» en spirale, la liaison à l'élévateur D doit être ajustée par un spécialiste (le responsable du stage SIV, p. ex.) avant le vol. Si elle est trop longue, elle ne servira peut-être à rien, si elle est trop courte, elle augmente le risque de vrille.

Où en est le développement? Ronald ten Berge utilise déjà le Spiral Buddy avec succès lors de ses propres stages SIV. Des tests de compatibilité avec diverses ailes et sellettes vont maintenant suivre. Ensuite, Ronald produira une petite série pour les écoles de vol et les responsables de stages SIV. Plus d'infos sur le Spiral Buddy: info@actionairsports.nl

Ronald ten Berge, Action Air Sports

Un ange gardien pour la spirale

«Swiss Glider»: Qu'est-ce qui vous a motivé à développer un outil de sécurité pour la spirale?

Ronald ten Berge: En 2007, j'ai été témoin d'un accident: un jeune pilote s'est tué en effectuant une spirale engagée. Plus tard, je me suis rendu compte que plusieurs accidents avaient déjà eu lieu en spirale engagée, même sous surveillance en cours de formation. Pour des raisons de sécurité, je me suis mis à chercher une solution.

Le Spiral Buddy est destiné aux écoles et aux organisateurs de stages SIV. L'utilisation pour les pilotes privés n'est-elle pas réaliste?

C'est certainement un bon ange gardien pour tous les pilotes qui veulent apprendre ou s'entraîner à la spirale engagée. À mon avis, tous les clubs et écoles devraient en mettre un à la disposition de leurs

fügung stellen. Er ist eine Art Versicherung – man weiss nie, wann man ihn braucht...

Wie sind die Reaktionen der Siku-Teilnehmer auf Flüge mit dem Spiral Buddy? Kamen sie mit dem System zurecht?

Sie sind sehr zufrieden damit und fühlen sich jetzt viel sicherer, wenn sie ihre erste Spirale fliegen. Ich hatte während eines Sicherheitstrainings einen Piloten, der partout keine Spirale fliegen wollte – weil er wegen seiner Größe und seines tiefen Blutdrucks G-Loc anfällig war. Dank des Spiral Buddy liess er sich aber überzeugen, die Steilspirale trotzdem zu erlernen.

Gab es bereits einen realen Einsatz, bei dem eine Spirale in den Boden verhindert werden konnte?

Noch nicht. Sollte damit aber je einmal ein Pilotenleben gerettet werden, dann wäre dies die grösste Belohnung für jeden, der an der Entwicklung dieses Systems mitgearbeitet hat.

Ist das Justieren der D-Gurt-Verbindung nicht zu anspruchsvoll für Schüler und Siku-Teilnehmer?

Der einfache Spiral Buddy funktioniert mit den meisten EN A- und B-Schirmen bestens und benötigt keine Einstellung. Möchte man den Adapter benutzen, mit dem die hinteren Traggurte runtergezogen werden – meist bei anspruchsvollen Schirmen –, dann sollte die Anpassung unbedingt von einem Fachmann vorgenommen werden, der das System kennt. Wir werden diesbezüglich bald Anweisungen publizieren.

Und die Gefahr von erhöhter Negativtendenz bei langsamem Schirmen?

Wir haben auch mit langsam getrimmten Schirmen Tests durchgeführt und die hinteren Traggurte ziemlich weit runtergezogen. Das Risiko, dass der Schirm in eine Vrille übergeht, erhöhte sich nur gering und ist für einen Piloten, der so weit ist, dass er die Spirale lernen kann, kein Problem.

Kann der Pilot beim Einsatz sonst etwas falsch machen?

Eigentlich nicht. Der Pilot sollte natürlich nicht unabsichtlich das Gewicht abwerfen. Aber auch dann würde es den Spiral Buddy nur auslösen, ohne dass sonst etwas passiert.

Wäre es nicht einfacher, wenn jeder Flugschüler oder Siku-Pilot erst einmal in einem G-Force-Trainer seine individuelle Belastungsgrenze kennen lernt?

Der G-Force-Trainer ist ein tolles Gerät und ermöglicht jedem Piloten, die Grenzen des eigenen Körpers und das Limit der eigenen G-Belastung herauszufinden. Es wäre in der Tat grossartig, ihn auch bei Sicherheitstrainings einzusetzen. Die eigenen Grenzen können sich jedoch von Tag zu Tag unter den verschiedenen Einflüssen ändern. Da ist ein Spiral Buddy praktischer – den kann man öfters und an verschiedenen Tagen einsetzen.

Wie landet es sich mit dem Spiral Buddy?

Wenn du mit einem offenen Spiral Buddy landen musst, verläuft die Landung wie jede andere. Man darf Hindernisse einfach nicht zu tief überfliegen, weil sich der offene Schirm hinter und meistens leicht unter dem Piloten befindet. Auch die etwas geringere Gleitzahl muss beachtet werden. Man kann ihn aber auch loslösen und ganz normal landen.

Um wie viel verändert sich der Gleitwinkel im Landeanflug mit Spiral Buddy?

Das haben wir nicht gemessen. Ich würde aber schätzen, dass man ein bis zwei Gleitzahlpunkte verliert. Dafür bleibt die Fluggeschwindigkeit praktisch unverändert.

Ab wann gibt es den Spiral Buddy zu kaufen?

Zuerst möchten wir noch ein paar Feineinstellungen vornehmen, und wir haben auch einige Verbesserungen im Sinn. Einen möglichen Hersteller haben wir bereits kontaktiert; die Produktion sollte noch dieses Jahr anlaufen. Piloten und Schulen, die an einem Spiral Buddy interessiert sind, können sich per E-Mail melden: info@actionairsports.nl.

pilotes. C'est comme une assurance – tu ne sais jamais quand tu en auras besoin...

Quelles sont les réactions des participants aux stages SIV après un vol avec le Spiral Buddy? Ils se débrouillent bien avec le système?

Ils sont très satisfaits et se sentent beaucoup plus en sécurité quand ils effectuent leur première spirale. Lors d'un stage SIV, j'avais un participant qui ne voulait absolument pas faire de spirale: il était grand et avait des problèmes de circulation sanguine, d'où un risque élevé de G-LOC. Grâce au Spiral Buddy, il s'est laissé convaincre et a fini par apprendre à effectuer une spirale.

Y a-t-il déjà eu un cas avéré de spirale qui a pu être arrêtée par le Spiral Buddy avant que l'aile ne touche le sol?

Pas encore. Mais s'il permettait un jour de sauver la vie d'un pilote, ce serait la plus belle récompense pour tous ceux qui ont travaillé au développement de ce système.

L'ajustement à l'élevateur D n'est-il pas trop compliqué pour un élève ou un participant à un stage SIV?

Le Spiral Buddy simple fonctionne avec la plupart des ailes EN A et B et ne nécessite aucun réglage. Si on veut utiliser l'adaptateur qui permet de tirer l'élevateur D vers le bas, en général avec une aile plus exigeante, l'ajustement doit absolument être effectué par un spécialiste qui connaît le système. Nous allons bientôt publier des instructions à ce sujet.

Y a-t-il un plus grand risque de vrille avec une aile lente?

Nous avons fait des tests avec des ailes au trimmage lent et tiré les élévateurs D très bas. Le risque que l'aile passe en vrille est à peine plus élevé et ne pose pas de problème pour un élève qui a un niveau suffisant pour apprendre la spirale.

Un pilote peut-il commettre une erreur quelconque?

Pas vraiment. Il ne doit évidemment pas lâcher le poids par inadvertance. Mais même dans ce cas, ça ne fait qu'ouvrir le Spiral Buddy sans autre conséquence.

Est-ce qu'il ne serait pas plus simple que chaque élève ou participant à un stage SIV passe d'abord par le G-Force Trainer afin de connaître ses propres limites en matière de charge?

Le G-Force Trainer est un appareil fantastique qui permet à chaque pilote de découvrir les limites de son propre corps et sa résistance à la force centrifuge. Il serait effectivement grandiose de l'utiliser pour les stages SIV. Mais les limites physiques de chacun varient aussi au jour le jour sous l'influence de divers éléments. Le Spiral Buddy est alors plus pratique, puisqu'on peut l'utiliser plus souvent et n'importe quel jour.

Comment se pose-t-on avec le Spiral Buddy?

Si tu dois te poser avec un Spiral Buddy ouvert, l'atterrissement se fait comme d'habitude. Il faut simplement éviter de survoler trop bas les obstacles, dans la mesure où le parachute se situe derrière et généralement légèrement sous le pilote. Il faut aussi prendre en compte la finesse un peu réduite. Mais on peut aussi le larguer et se poser normalement.

L'angle de planer est-il modifié en approche finale avec un Spiral Buddy ouvert?

Ça, nous ne l'avons pas mesuré. Je pense qu'on perd un à deux points de finesse. Mais la vitesse de vol reste pratiquement la même.

Quand pourra-t-on acheter le Spiral Buddy?

Nous allons d'abord procéder à certains ajustements, et nous avons pensé à quelques améliorations. Nous avons déjà pris contact avec un constructeur potentiel, la production devrait être lancée cette année. Les pilotes et les écoles intéressés peuvent nous contacter par mail: info@actionairsports.nl.