



Tipps, wie man Unfälle verhinder

Im Flugjahr 2012 wurden dem SHV rund 40 Unfälle von Piloten mit Wohnsitz in der Schweiz gemeldet. Davon ereigneten sich vier im Ausland, der Rest in der Schweiz. Sieben Unfälle endeten tödlich. Zusätzlich ereigneten sich zwei tödliche Unfälle ausländischer Piloten in der Schweiz. Wie immer sind uns nur die Unfälle mit fatalem Ausgang lückenlos bekannt. Bei allen anderen Zwischenfällen sind wir darauf angewiesen, dass uns möglichst viele Piloten ihre – hoffentlich glimpflich ausgegangenen – Erlebnisse freiwillig schildern. Es ist deshalb von einer beträchtlichen Dunkelziffer auszugehen. Trotzdem werden in diesem Bericht auffällige Anhäufungen von Störungen aufgelistet und Tipps gegeben, wie man diese vermeiden kann.



Beni Stocker

Flugvorbereitung

Bei drei Zwischenfällen war eine fehlerhafte Startvorbereitung die Ursache oder zumindest der Auslöser für Folgeprobleme. Ein Pilot verunfallte tödlich wegen offener Schnallen seines Beinsackgurtzeugs. Vermutlich machte er einen Startabbruch und zog das Gurtzeug beim Wiederauslegen nicht vollständig aus. Ein Tandempilot startete mit Leinen, die um die Fotostange verwickelt waren. Erst in der Luft bemerkte er das Versehen und versuchte die Leine zu lösen, worauf der Schirm ins Trudeln geriet. Pilot und Passagier verletzten sich bei diesem Vorfall. In einem weiteren Fall waren die Wetterprognosen mit 12 hPa Nordüberdruck in Fiesch so eindeutig unfliegar, dass dies auch als mangelhafte Flugvorbereitung gewertet werden kann. Aufgrund der starken Turbulenzen am Landeplatz wurde der Pilot «wie im freien Fall» zu Boden gewaschen, prallte auf eine Beleuchtung und dann auf die Strasse, worauf der Pilot trotz Wiederbelebungsversuchen noch an der Unfallstelle verstarb.

Tipps:

Der 5-Punkte-Check sollte nicht nur vor dem ersten Startversuch sauber ausgeführt werden, sondern erst recht:

1. Nach einem oder mehreren Startabbrüchen. Meist ist man dann genervt und steht unter Stress, was Unaufmerksamkeiten weiter fördert. → Einmal durchatmen, entspannen und das ganze Kontrollprozedere in Ruhe wiederholen; dies kann so manches Unheil verhindern.
2. Nach einer Top- oder Zwischenlandung gilt dasselbe.
3. Auch wer sich nur schnell nach hinten dreht, um Kalotte und Leinen nachzusortieren, darf nicht vergessen, dass sich durch das Umdrehen eine Leine z.B. um einen Gegenstand (Fotostange, Schuh, Gurtzeug etc.) verwickeln kann. Deshalb immer Nachkontrolle!
4. Ist trotzdem mal ein Versehen passiert, dann gilt: zuerst die Richtung kontrollieren, wohin man fliegt und gegebenenfalls dosierte Richtungskorrektur (möglichst viel Gewichtsverlagerung und wenig Bremsensatz), damit man vom Gelände weg in den freien Luftraum gelangt. Erst dort vorsichtig mit dem Lösen des eigentlichen Problems beginnen (meistens ein Knoten). Lässt sich der Schirm nicht mehr vernünftig steuern, ist – je nach Situation – ein kontrollierter Notausstieg per Retter (manchmal Baumlandung) dem Strömungsabriss beim Landeanflug vorzuziehen.

Au cours de la saison de vol 2012, la FSVL a recensé 40 accidents de pilotes résidant en Suisse. Quatre ont eu lieu à l'étranger, tous les autres en Suisse. Il y a eu sept accidents mortels. De plus, deux pilotes étrangers ont été victimes d'un accident mortel en Suisse. Comme toujours, il n'y a que les accidents mortels dont nous soyons toujours informés dans les moindres détails. Pour tous les autres, nous dépendons des pilotes: il faudrait qu'ils soient le plus nombreux possible à nous informer volontairement de l'expérience – sans gravité, espérons-le – qu'ils ont vécue. Il faut donc considérer que les véritables chiffres sont d'une toute autre dimension. Cet article établit néanmoins une liste des incidents les plus fréquents et donne des conseils pour les éviter.

Préparation au vol

Pour trois incidents, une mauvaise préparation au vol est à l'origine ou tout au moins une des causes du problème qui est survenu. Un pilote s'est tué parce que les sangles de sa sellette avec speedbag étaient ouvertes: il a sans doute interrompu un décollage et n'a pas complètement enlevé sa sellette pour étaler à nouveau son aile. Un pilote de biplace a décollé avec des suspentes emmêlées dans la perche de son appareil photo. Il ne s'en est aperçu qu'une fois en l'air et a tenté de les dégager, ce qui a entraîné une vrille. Le pilote et son passager se sont blessés. Dans un autre cas, les prévisions météo étaient telles – une surpression du nord de 12 hPa à Fiesch – qu'il était invisable de voler, ce qui peut aussi être considéré comme une mauvaise préparation au vol. Compte tenu des fortes turbulences à l'atterro, le pilote a été précipité au sol «comme en chute libre» avant de percuter un lampadaire puis la route; malgré les efforts pour le réanimer, il est mort sur le lieu de l'accident.

Conseil:

Le contrôle en cinq points (MA VIE) ne doit pas seulement être effectué avant la première tentative de décollage, mais aussi et surtout:

1. Après une ou plusieurs interruptions de décollage. En général, on est alors énervé, stressé, ce qui favorise l'inattention. → Respirer profondément, se détendre et répéter tranquillement tout le processus de contrôle peut éviter bien des malheurs.
2. Idem après une repose au déco ou un atterrissage intermédiaire.
3. Quiconque se retourne pour rapidement arranger la calotte et les suspentes peut coincer une suspente dans une perche pour appareil photo, une chaussure, la sellette etc. Toujours procéder à un nouveau contrôle!
4. Si on a néanmoins omis quelque chose, il faut d'abord contrôler la direction dans laquelle on vole pour éventuellement corriger son cap en douceur (essentiellement avec le poids du corps et le moins d'action possible sur le frein) afin de s'éloigner du relief et gagner de l'espace. On peut ensuite chercher à résoudre le problème (généralement un nœud) avec prudence. S'il n'est plus possible de piloter son aile de manière raisonnable et selon la situation, préférer une descente d'urgence sous le secours (avec parfois un atterrissage dans les arbres) à un décrochage lors de l'approche finale.



azoom.ch, Martin Scheel



azoom.ch, Martin Scheel

Quelques conseils pour éviter les accidents

Analyse des accidents 2012

« Lässt sich der Schirm nicht mehr vernünftig steuern, ist ein kontrollierter Notausstieg per Retter dem Strömungsabriss beim Landeanflug vorzuziehen. »

« S'il n'est plus possible de piloter son aile de manière raisonnable, préférer une descente d'urgence sous le secours à un décrochage lors de l'approche finale. »

Start

Mit insgesamt neun gemeldeten Unfällen während und unmittelbar nach dem Start ist diese Flugphase nach wie vor eine der unfallträchtigsten. Die häufigsten und schwersten Fälle ereigneten sich meist kurz nach dem Start – verursacht durch Turbulenzen von bodennahen Hindernissen.

1. Aufziehen, Kontrollphase: In drei Fällen fingen die Schwierigkeiten bereits in der Aufziehphase an. Ein Pilot wollte den wegen des Seitenwindes nach links ausbrechenden Schirm unterlaufen, was schlussendlich – unverletzt – mit einer Baumlandung endete. Ein weiterer Pilot wurde unvorbereitet von einer Böe in die Luft gerissen und landete im Rückwärtsflug unverletzt in den Bäumen. Spektakulär hört sich die Schilderung eines Piloten an, der beim Rückwärtsaufziehen am Hang stolperte und sich mit dem linken Fuss in den Leinen verfang. Er wurde vom sich füllenden Schirm abgehoben, worauf er versuchte, gegen den Hang abzdrehen. Dies gelang ihm auch, aber er verletzte sich beim Aufprall schwer.

2. Beschleunigungsphase: In zwei Fällen gelang es den Piloten nicht, den Schirm sauber unter Kontrolle zu bringen, was zum Vornicken des Schirms, Klapper und Sturz mit Verletzungsfolgen führte. Es sind dies Fehler, die mit regelmässigem Groundhandling wirkungsvoll minimiert werden könnten. Ein ungewöhnlicher dritter Fall ereignete sich einem Schüler, der in der Beschleunigungsphase eine vor ihm befindliche Rinderherde fokussierte (Blockade?), als wollte er eines der Rinder einfangen – was dann schlussendlich auch gelang... Abgesehen vom Materialschaden am Schirm blieb der Pilot unverletzt.

3. Abflugphase: Unfälle in der Abflugphase gehören meistens zu den schweren Fällen. Turbulenzen, ausgelöst durch Hangkonturen, Hindernisse, Thermikablösekanal und hangnahe Windströmungen können zu plötzlichen Einklappen führen. In mehreren Fällen hatten Seitenklapper mit schnellem Wegdrehen zum Hang hin schwere Verletzungen zur Folge. Leider erfolgten die nötigen Pilotenreaktionen zur Schirmstabilisation nicht oder zu spät. In einem dieser Fälle war ein Pilot mit einem Miniwing unterwegs; hier summierte sich zu den vorher genannten Gründen, dass der Pilot bei böigem Wind und voll geöffneten Trimmern startete. Bei einem tödlichen Unfall in Montenegro wurde der Pilot nach dem Start von einer Windböe in eine Stromleitung geblasen und stürzte auf einen Felsvorsprung. Danach stand er nochmals auf und stürzte vom Felsvorsprung auf die unterhalb liegende Strasse ab.

Tipps zu allen drei Startphasen:

1. Der Geländeeinfluss auf die Windströmung wird oft unterschätzt. Das genaue Beobachten und «Lesen» der Windströmung kann neben

Décollage

Avec neuf accidents signalés au cours du décollage ou juste après, cette phase de vol reste l'une des plus sujettes aux accidents. La plupart, et les plus graves, ont généralement lieu juste après le décollage et sont dus à des turbulences ou des obstacles proches du sol.

1. Gonflage, phase de contrôle: Dans trois cas, les difficultés ont commencé dès le gonflage. Un pilote a tenté de se replacer sous son aile décalée par un vent latéral, ce qui a entraîné un atterrissage dans un arbre – sans conséquences. Un autre pilote a été propulsé dans les airs par une rafale alors qu'il n'était pas prêt, il a atterri en arrière dans un arbre sans se blesser. Plus spectaculaire, cette description faite par un autre pilote: décollant face à l'aile, il a trébuché dans la pente et s'est pris le pied gauche dans les suspentes. Il a été soulevé par le parapente qui se gonflait et a tenté de tourner vers la pente. Il y est parvenu, mais s'est grièvement blessé.

2. Phase d'accélération: Dans deux cas, le pilote n'est pas parvenu à contrôler correctement son aile, ce qui a entraîné une abattée, une fermeture puis une chute et des blessures. En pratiquant régulièrement le maniement au sol, on peut efficacement minimiser ces erreurs. Lors d'un troisième cas inhabituel, un élève s'est focalisé sur un troupeau de vaches devant lui (blocage?), comme s'il voulait en attraper une – il y est finalement parvenu... Le parapente a été endommagé, le pilote n'a pas été blessé.

3. Décollage: Les accidents qui ont lieu au cours de la phase de décollage sont généralement les plus graves. Les turbulences dues aux contours de la pente, à des obstacles, à une arête de déclenchement thermique et à des courants d'air proches de la pente peuvent provoquer une fermeture soudaine. Dans plusieurs cas, les fermetures latérales ont entraîné une rotation rapide vers la pente, avec pour conséquences des blessures graves. Les pilotes ont hélas réagi trop tard, voire pas du tout, pour stabiliser l'aile. Dans un cas, un pilote volait avec une mini voile; en plus des éléments précités, il a décollé trims ouverts alors que le vent soufflait par rafales. Lors d'un accident mortel au Monténégro, une rafale a d'abord poussé le pilote vers une ligne à haute tension, puis il est tombé sur une corniche. Il s'est alors relevé avant de chuter de la corniche et de s'écraser sur la route en contrebas.

Conseils pour ces trois phases:

1. L'effet du terrain sur l'écoulement du vent est souvent sous-estimé. En plus de «lire» les courants d'air, on peut aussi observer la manche à air, les mouvements de la végétation, de fumées etc., ou contrôler un déco un peu plus haut.

2. En quittant l'espace aérien autour du décollage, toujours anticiper

dem Windsack auch Bewegungen von Vegetation, Rauch etc. oder den Check eines höher gelegenen Startplatzes mit einschliessen.

2. Beim Verlassen des Startraums immer mögliche Turbulenzen in Hangnähe antizipieren und einen aktiven Flugstil beibehalten.

3. Falls es doch zum Klapper in Bodennähe kommt, muss die Pilotenreaktion dosiert und präzise erfolgen, um das Wegdrehen des Schirms zu verhindern – jedoch ohne zu übersteuern, was zu einem einseitigen Strömungsabriss führen würde.

4. Es ist ein Irrglaube, dass Miniwings generell noch gehen, wenn die Bedingungen für Gleitschirme zu stark sind. Sicher erhöht sich das Speedlimit um ein paar km/h; aber die Kombination kleiner und lebendiger Schirm, gepaart mit Starkwind, ist anspruchsvoll. Durchsacker und Einklapper in Bodennähe können auch einem Miniwing passieren, und sind dann meist sportlich und anspruchsvoll.

Flugphase

Einklapper: Insgesamt acht gemeldete Unfälle hatten ihren Ursprung in Seitenklappen, zwei Mal waren es Frontklapper. Drei Mal endeten die Unfälle tödlich, sechs Mal mit schweren Verletzungen, und nur ein Mal ging es glimpflich aus. Als Ursache gaben zwei Piloten an, eindeutig im Lee geflogen zu sein. Bei sieben Piloten ist davon auszugehen, dass die Thermik und das Gelände die Turbulenzen verursachten. Beim dem an den Churfirten tödlich verunfallten und während einem Monat vermissten deutschen Piloten kann mit grosser Wahrscheinlichkeit von einem grossen Klapper in Hangnähe ausgegangen werden. Der Track seines Fluggerätes zeigt auch, dass er während seinem Streckenflug meist knapp auf und unter Kammhöhe flog. Obwohl an diesem Tag keine starken Winde gemessen wurden, können an Südhängen wie den Churfirten trotzdem beträchtliche Turbulenzen auftreten. Bei stabiler Schichtung an vermeintlich ruhigen Tagen, hält man sich oft länger in Gratnähe auf, oder sogar darunter. Die Thermik ist zäh und wird, sobald sie die Grathöhe erreicht, vom Wind darüber gestört. Wenn nun auf dieser Höhe sogar eine Inversion besteht, können die Turbulenzen unerwartet und plötzlich auftreten, sobald die aufsteigende Thermik auf die Inversionsschicht trifft (siehe auch Meteo-Bericht «Talwindsysteme während stabilen Hochdrucklagen», Seite 46).

« In Bodennähe sind Klapper immer heikel; sei dies beim Hangsoaren, Thermiksuchen oder einfach beim Entlangfliegen dicht am Gelände.»

Fakten und Tipps zu Einklappen:

1. Geländenähe und Turbulenzen: In Bodennähe sind Klapper immer heikel; sei dies beim Hangsoaren, Thermiksuchen oder einfach beim Entlangfliegen dicht am Gelände. Dies sollte bei allen Schirmen, unabhängig von der Klasseneinstufung, immer beachtet werden. Es ist die Natur jedes Schirmes, entsprechend der Turbulenzen früher oder später einzuklappen. Merke: Bei turbulenten Bedingungen immer genügend Bodenabstand einhalten. In der Startphase und im Landeanflug ist

de möglichen Turbulenzen in Bodennähe zu vermeiden und einen aktiven Flugstil zu bewahren.

3. En cas de fermeture près du sol, la réaction du pilote doit être dosée et précise afin d'éviter que l'aile ne vienne à l'envers, sans pour autant surpiloter, ce qui pourrait entraîner un décrochage latéral.

4. Il est faux de croire qu'une mini voile peut encore voler quand les conditions sont trop fortes pour un parapente. Certes, la limite de vitesse augmente de quelques km/h. Mais la combinaison d'une petite aile dynamique et d'un vent fort est très exigeante. Une mini voile peut elle aussi s'affaisser ou fermer près du sol, ce qui devient alors vite sportif et laborieux.

Phase de vol

Fermetures: Huit accidents signalés sont dus à des fermetures latérales, deux à des fermetures frontales. Trois ont eu une issue fatale, six ont entraîné des blessures graves, un seul n'a pas eu de conséquences majeures. Deux pilotes ont indiqué un passage avéré sous le vent comme source de l'incident. Pour sept pilotes, on peut considérer que les thermiques et le terrain sont à l'origine des turbulences. En ce qui concerne l'accident mortel d'un pilote allemand recherché pendant un mois au Churfirten, il s'agit très probablement d'une grosse fermeture près du relief. Le tracé de son instrument de vol indique aussi qu'au cours de son cross, il volait le plus souvent juste au-dessus ou en-dessous de la crête. Bien que ce jour-là, les mesures n'aient pas indiqué de vent fort, sur les versants sud comme les Churfirten, il peut y avoir de fortes turbulences. Lors de journées apparemment calmes avec des couches stables de l'atmosphère, on passe souvent plus de temps près des crêtes, voire en-dessous. Les thermiques sont coriaces quand on atteint le sommet des crêtes, et perturbés par le vent quand on passe au-dessus. Et s'il y a en plus une inversion à cette altitude, les turbulences peuvent être soudaines et surprenantes quand les pompes atteignent la couche d'inversion (voir l'article météo «Les systèmes de vent de vallée en cas d'anticyclone stable», p. 46).

« Près du sol, les fermetures sont toujours délicates, que ce soit en soaring, à la recherche de thermiques ou simplement quand on vole le long du relief.»

Faits et conseils concernant les fermetures

1. Proximité du sol et turbulences: Près du sol, les fermetures sont toujours délicates, que ce soit en soaring, à la recherche de thermiques ou simplement quand on vole près du relief. Il faut toujours en tenir compte avec n'importe quelle aile, quelle que soit sa catégorie. C'est dans la nature de tout parapente de fermer à un moment ou à un autre en fonction des turbulences. Attention: En cas de conditions turbulentes, toujours conserver suffisamment de distance par rapport au sol. Lors du décollage et de l'atterrissage, on est forcément près du sol; il est particulièrement important d'être concentré, de piloter activement



Der Start gehört zu den unfallträchtigsten Flugphasen. Le décollage est l'une des phases les plus sujettes aux accidents. .

man zwangsläufig in Bodennähe. Hier gilt es besonders, konzentriert und aktiv zu fliegen und Turbulenzen zu antizipieren. Auch muss einberechnet werden, dass sich z.B. bei starkem Talwind Turbulenzen weit verfrachten können (z.B. Baumreihe luvseitig des Landeplatzes).

2. Piloteninput und aktives Fliegen: Je nach Schirm, Klappergrösse und Steilheit der Knicklinie des Einklappers wird auch der Schirm stark unterschiedlich reagieren. Deshalb gibt es leider kein Patentrezept zum dosierten Einsatz der Gegenbremse. Dosierte bedeutet, genug Gegensteuer, um den Schirm auf der gewünschten Flugrichtung zu stabilisieren und sich gegebenenfalls vom Gelände zu entfernen. Bei zu viel Gegensteuer kann die Strömung hingegen abreißen, und man verschlimmert dadurch die Situation. Am besten, man setzt sich mit den Reaktionen seines Schirms auseinander, bevor man unfreiwillig damit konfrontiert wird. Sikus helfen, den Schirm und seine Reaktionen besser kennen zu lernen und das richtige Reagieren nach Einklappen zu trainieren und zu verinnerlichen. Noch weiter gehen diejenigen Piloten, die Einklapper mit einem aktiven Flugstil antizipieren und diese im Ansatz verhindern lernen. Ein exzellentes Training für aktives Fliegen ist sicher das Groundhandling. Schafft man es am Boden, die Kappe jederzeit stabil und klapperfrei über dem Kopf zu halten, dann hat man den ersten Schritt in Richtung aktiven Flugstil gemacht.

3. Schirmreaktionen und Zulassungsklasse: Leider wird beim Schirmkauf immer noch zu sehr auf Leistung geschaut. Aufkommende leise Sicherheitszweifel schieben wir meistens mit einem Blick auf die Testresultate beiseite. Aber vergessen wir nicht, dass Zulassungsflüge nur nach fest definierten Kriterien in ruhiger Luft stattfinden! Und diese Kriterien (z.B. in der Klasse EN-B) schafft der Basis-Intermediate genauso wie der Highend-Intermediate. In der Realität, z.B. bei starken Turbulenzen oder einer Fehlreaktion des Piloten, zeigt sich dann plötzlich die enorme Spannweite dieser Klasse... Wenn die Hersteller von ihrem einfachen «EN-B Highend-Intermediate mit Hochleister-Ambitionen» schwärmen, dann ist jenseits der standardisierten Tests auch meistens ein Hochleister zu erwarten. Und welche Turbulenz hält sich genau an die Testkriterien wie Einklappgrösse, Knicklinie, 50%-Bremse? Die nächst höhere Klasse EN-C richtet sich daher nur noch an erfahrene Vielflieger mit fehlerlosem und aktivem Flugstil. Bei der D-Klasse fragt sich dann, wer – ausser Wettkämpfern – solche Boliden noch braucht und sie auch beherrscht.

4. Retterwurf: Falls Einklapper oder Verhänger zu einer starken Rotation führen und nicht mehr kontrolliert werden können, sollte mit dem Auslösen des Rettungsgeräts nicht gezögert werden. Zu einer voll entwickelten Rotation sollte man es gar nicht kommen lassen, weil durch die G-Kräfte das Ziehen des Retters stark erschwert wird, resp. der Pilot sogar das Bewusstsein verlieren kann.

5. Vollverkleidete Gurtzeuge: Bei vielen Piloten werden Beinsackgurtzeuge immer beliebter. Der Beinsack ist an sich nicht gefährlich,... aber eine liegende Pilotenhaltung kann es bei Einklappen werden. Gestreckte Beine erhöhen die Massenträgheit des Piloten erheblich und somit auch die Twistgefahr, z.B. bei grossen Einklappen.

et d'anticiper les turbulences. Il faut aussi garder à l'esprit qu'en cas de fort vent de vallée, par exemple, les turbulences peuvent être répercutées très loin (des arbres sous le vent de l'atterro, p. ex.).

2. Impulsions du pilote et pilotage actif: Selon l'aile, l'amplitude de la fermeture et l'angle de sa ligne de pliage, une aile réagira très différemment. C'est pourquoi il n'y a hélas pas de standard concernant l'action dosée sur le frein opposé. Dosé signifie suffisamment de frein pour stabiliser l'aile dans la direction voulue et, le cas échéant, s'éloigner du relief. Mais en freinant trop du côté opposé, on peut provoquer un décrochage et aggraver la situation. Le mieux, c'est de se confronter volontairement aux réactions potentielles de son aile avant d'y être obligé. Les stages SIV permettent de mieux apprendre à connaître une aile et ses réactions, et à les intégrer. Les pilotes qui anticipent et empêchent les fermetures dès leur apparition en adoptant un style de vol actif vont encore plus loin, et le maniement au sol est un excellent entraînement. Si, au sol, on est capable de maintenir une aile stable et sans fermeture au-dessus de la tête, on a déjà fait un premier pas vers un style de vol actif.

3. Réactions d'une aile et classification: Lors de l'achat d'une aile, on cherche hélas encore beaucoup trop la performance, refoulant le moindre doute concernant la sécurité en jetant un œil sur les résultats des tests d'homologation. Mais n'oublions pas que les vols d'homologation n'ont lieu que d'après des critères définis et en atmosphère calme! Ces critères (en classe EN B, p. ex.), une intermédiaire de base les atteint aussi bien qu'une intermédiaire en haut de gamme. Mais dans la réalité, en cas de turbulences ou d'erreur de pilotage, par exemple, on se rend soudain compte de l'étendue de ladite classe... Quand les constructeurs vantent une «intermédiaire EN B en haut de gamme avec des ambitions de haute perf», au-delà des tests standardisés, il faut généralement s'attendre à une aile haute perf. D'ailleurs, les turbulences ne respectent pas les critères de tests comme l'amplitude d'une fermeture, la ligne de pliage ou 50% de frein. C'est pourquoi la catégorie suivante, l'EN C, s'adresse uniquement aux pilotes expérimentés qui volent beaucoup et sont capables d'adopter un style de vol actif irréprochable. Et en classe D, la question est de savoir qui, à part un pilote de compétition, a encore besoin d'un tel bolide et s'il est capable de le maîtriser.

4. Lancer le secours: Si une fermeture ou une cravate entraîne une forte rotation et ne peut plus être résorbée, il ne faut pas hésiter à lancer le secours. Il faut même éviter de laisser une rotation se développer totalement, car la force centrifuge entrave fortement l'extraction du secours, et le pilote peut même perdre connaissance.

5. Sellettes avec speedbag: Les sellettes avec speedbag sont de plus en plus appréciées des pilotes. Le speedbag en soi n'est pas dangereux... mais en cas de fermeture, une position allongée peut le devenir. Les jambes allongées augmentent sensiblement l'inertie du pilote, et donc le risque de twists lors d'une grosse fermeture, par exemple.



◀ Falls Einklapper oder Verhänger zu einer starken Rotation führen und nicht mehr kontrolliert werden können: sofort Rettungsgerät auslösen! ▶



Andy Busslinger

Steilspirale

Anfang März 2012 verunfallte ein Pilot beim Spiralen über dem gefrorenen Obersee in Arosa. Nach der Einleitung in ca. 400 m über Grund – daran erinnert sich der Pilot noch – befand sich der Schirm plötzlich direkt vor dem Piloten. Danach ist seine Erinnerung gerissen. Ob der Schirm so brüsk auf die Nase ging oder es dem Piloten den Kopf nach hinten kippte (siehe die Kopf-hoch-Blockade, «Swiss Glider» 3.2013, Seite 26), ist deshalb nicht sicher. Ob der Pilot das Bewusstsein verlor und der Schirm weiterdrehte, oder ob der Pilot in seiner Blockade die Innenbremse stetig tief hielt, kann ebenfalls nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Ähnlich erging es einem Flugschüler, der gemäss Aussage seines Fluglehrers nur den Spiralansatz erfliegen und dann gemäss Vorbriefung wieder ausleiten sollte. Obwohl er jederzeit bei Bewusstsein war, liess er die Innenbremse trotz Funkaufforderung nicht nach. Der Fall kann bis heute nur mit einer Art psychischer Blockade erklärt werden. Bei beiden Unfällen bestehen Erinnerungslücken rund um den Zeitpunkt des Geschehens, und sie führten zu schweren Verletzungen.

Tipps zu mehr aktiver und passiver Sicherheit in der Spirale:

1. Die Regel, dass man Spiralen nur einhändig ein- und ausleitet, gehört schon längst der Vergangenheit an. Wer sich auf diese veraltete Methode fixiert, wird vom stabilen Weiterdrehen des Schirms meist überrascht und überfordert. Wer aber zur Geschwindigkeitskontrolle von Beginn weg die kurvenäussere Bremse miteinbezieht, ist während dem ganzen Manöver aktiv am Agieren und Kontrollieren. Zudem ändert der Einsatz der Aussenbremse die Schräglage des Schirms bereits dermassen, dass es viel seltener zu einem stabilen Nachdrehen kommt.
2. Je nach Erfahrung, körperlicher Belastbarkeit, Tagesform etc. tastet man sich vorsichtig an dieses Manöver heran. Im Zweifel wagt man sich halt erst bei einem Sikus daran. Man darf aber nicht vergessen, dass auch über Wasser sorgfältig und genau agiert werden muss. Hohe G-Kräfte sind auch bei einer Wasserlandung gefährlich.
3. Bei Schulung und Sikus ist auf die richtige Funkanbringung zu achten. Wegen der enormen Windgeräusche in einer Spirale wird der Pilot einen zu weit vom Ohr entfernt befestigten Funkempfänger nicht mehr hören.
4. Nicht zu vergessen sind die neuen Sicherheitstools wie z.B. der G-Force-Trainer, um den Umgang mit G-Kräften zu verbessern, oder Bremsschirme wie der Spiralbuddy (siehe «Swiss Glider» 5.2013 Seite 20), die im Notfall aktiv werden, oder funkgesteuerte Notschirmsysteme. Trotz solcher passiver Safetytools muss aber immer das korrekte, aktive Erlernen der Spirale erste Priorität bleiben.

Wingover, Akro, Extremflug

Bei solchen vom Piloten absichtlich provozierten Manövern wurden uns im vergangenen Jahr drei Zwischenfälle gemeldet. Der erste Fall betraf einen Speedflyingpiloten, der in geringer Höhe steile Kurven flog. Dabei verlor er die Kontrolle über sein Gerät und crashte mit eingeklapptem Schirm aus 25 m auf die Skipiste. Der Pilot starb noch an der Unfallstelle. Mehr Glück hatte ein Pilot, der an der Dune du Pyla beim exzessiven Wingovern einen Klapper einfiel und die Kontrolle über seinen Schirm verlor. Beim Crash in den Sand verletzte er sich nur leicht. Einige Fragezeichen hinterlässt der Bericht eines Tandempiloten, der beim Wingovern die Kontrolle über sein Gerät verlor: Zuerst klappte der Schirm massiv ein und drehte schnell weg. Um die Rotation zu stoppen, musste er so viel Gegensteuer geben, dass die Strömung dabei abbriss. Die Kräfte beim Anfahren waren nachfolgend so gross, dass der Pilot das massive Vorschiesen der Kappe nicht verhindern konnte und das Gespann durch die entspannten Leinen fiel. Weil der Pilot die Bremsen immer noch tief hielt, kam es zum nächsten Stall. Schliesslich crashten Pilot und Passagier in sackflugähnlichem Zustand. Dabei verletzte sich der Passagier schwer.

◀ Si une fermeture ou une cravate entraîne une forte rotation et ne peut plus être résorbée, ne pas hésiter à lancer le secours! ▶

Spirale engagée

Début mars 2012, un pilote a eu un accident en effectuant une spirale au-dessus du lac d'Obersee, qui était gelé, à Arosa. Après l'entrée en spirale vers 400 m/sol, ce dont le pilote se souvient, l'aile s'est soudain retrouvée juste devant lui. Après, ses souvenirs se perdent; il est donc difficile de déterminer si l'aile a brusquement basculé sur le nez ou si le pilote a subi un blocage de la tête en arrière (voir l'article dans le «Swiss Glider» 3.2013, p. 26). On ne peut pas non plus dire avec certitude s'il a perdu connaissance tandis que l'aile continuait à tourner, ou s'il a continué à agir sur le frein avec la tête bloquée. Un élève qui, selon son instructeur, ne devait que procéder à l'entrée en spirale avant d'en ressortir conformément au briefing préalable, a connu un incident similaire. Bien qu'il n'ait jamais perdu connaissance et malgré les ordres donnés à la radio, il n'a pas relâché le frein intérieur. À ce jour, ce cas ne peut être expliqué que par une sorte de blocage psychologique. Les deux pilotes ont des trous de mémoire concernant le moment même de l'incident; les deux accidents ont entraîné des blessures graves.

Conseils pour plus de sécurité active et passive en spirale:

1. La règle qui veut qu'on entre et sorte de la spirale avec une seule main est depuis longtemps dépassée. Quiconque s'en tient encore à cette méthode sera généralement surpris et dépassé par la rotation stable de l'aile. Mais quand on agit dès le départ sur le frein extérieur afin de contrôler la vitesse, on agit activement tout au long de la manœuvre en la contrôlant. De plus, en agissant sur le frein extérieur, on modifie tellement la position inclinée de l'aile qu'une rotation continue et stable est beaucoup plus rare.
2. Selon son expérience, sa résistance physique ou sa forme du jour, un pilote abordera cette manœuvre avec prudence; en cas de doute, dans le cadre d'un stage SIV – sans jamais oublier que même au-dessus de l'eau, il faut agir précisément et avec prudence. Un atterrissage dans l'eau avec une grande force centrifuge peut être dangereux.
3. Dans le cadre de l'écolage ou d'un stage SIV, veiller à bien fixer la radio. À cause du souffle important en spirale, le pilote n'entendra pas un émetteur fixé trop loin de l'oreille.
4. Il ne faut pas oublier les nouveaux outils de sécurité que sont par exemple le G-Force Trainer, qui permet d'améliorer sa gestion de la force centrifuge, les parachutes de freinage comme le Spiral Buddy (voir le «Swiss Glider» 5.2013, p. 20), ou encore les systèmes de secours radiocommandés. Malgré ces outils de sécurité passive, la priorité reste néanmoins l'apprentissage actif et correct de la spirale.

Wingovers, akro, vol extrême

Trois accidents nous ont été signalés l'an passé suite à de telles manœuvres effectuées volontairement. Le premier concerne un pilote de speedflying qui effectuait des virages serrés près du sol. Il a perdu le contrôle de son aile et s'est écrasé sur une piste de ski d'une hauteur de 25 m. Il est décédé sur place. Un pilote qui a perdu le contrôle de son aile alors qu'il effectuait des wingovers à la dune du Pilat a eu plus de chance. En s'écrasant sur le sable, il ne s'est blessé que légèrement. Le récit d'un pilote de biplace qui a perdu le contrôle de son aile alors qu'il effectuait des wingovers est plus étonnant: son aile a d'abord subi une grosse fermeture avant de virer rapidement. Afin de stopper la rotation, il a tellement contrôlé au frein que l'aile a décroché. Elle a ensuite repris de la vitesse avec une force telle que le pilote n'a pas pu empêcher l'abattée massive qui a suivi, et le duo est tombé à travers les suspentes relâchées. Parce que le pilote tenait encore les freins très



Nach einem Startabbruch muss der 5-Punkte-Check erst recht sauber ausgeführt werden. Après une interruption de décollage, le contrôle en 5 points (MA VIE) doit être encore plus méticuleux.

Übersteuern – Vrille, Strömungsabriss, Sackflug

Die in dieser Flugphase gemeldeten Störungen gab es nur als Folge von vorgängig anderen Störungen. Meistens Einklapper mit anschliessendem Überbremsen der Gegenseite (siehe unter «Einklapper»). Zahlreich waren hingegen die Zwischenfälle als Folge von Übersteuern und Strömungsabriss des Schirms vor der Landung. Siehe unter «Landephase».

Kollisionen

Im freien Luftraum wurde uns nur ein Fall einer Adlerkollision mit anschliessendem Klapper, Verhänger, Twist und unverletzter Not-schirm-landung gemeldet. Es ereigneten sich hingegen zahlreiche Kollisionen mit festen Hindernissen. Hier wird augenfällig, dass oft die Beschaffenheit des Hindernisses über Leben und Tod entscheidet.

Die fünf gemeldeten Baumlandungen gingen, wie so oft, glimpflich aus. Einmal fing das Problem bereits am Start mit dem falschen Unterlaufen des Schirmes an und endete in einer Baumreihe. Zwei Mal führte räumliche Fehleinschätzung beim Soaren zu Baumlandungen, und in zwei Fällen wurden Piloten bei zweifelhaften Windbedingungen im Lee unsanft in den Bäumen gelandet. Unabhängig des Grundes für diese Baumlandung endeten alle Fälle verletzungs-frei.

Fatal endeten hingegen drei Kollisionen mit anderen festen Hindernissen: Ein Mal war die Kollision Primärursache und somit Hauptgrund für den Unfall, zwei Mal waren es Folgeprobleme von falscher Wind- und Wettereinschätzung. Eine räumliche Fehleinschätzung eines Piloten beim Thermikkreisen führte zum Aufprall in felsigem Gelände, worauf der Pilot weiter dem Gelände entlang in die Tiefe stürzte und sich dabei tödliche Verletzungen zuzog. Ebenfalls tödlich endete der Absturz eines Piloten, der bei extremen Windverhältnissen in eine Strassenbeleuchtung geblasen wurde und dann auf der Strasse aufschlug, sowie eines Piloten, der kurz nach dem Start von einer Windböe in eine Stromleitung getrieben wurde und auf einen Felsen abstürzte.

Besonders traurig ist die Häufung von Zwischenfällen mit Kabeln und Seilen. Am Niederbauen flog Ende Mai ein Tandempilot in ein schlecht sichtbares Transportseil, worauf Pilot und Passagier auf ein Felsband abstürzten. Der Pilot starb, und der Passagier zog sich schwere Verletzungen zu. Einen Monat später passierte knapp 10 km entfernt im Riemenstaldental eine «Beinahe-Seilkollision». Die Pilotin konnte glücklicherweise im letzten Moment ausweichen und am Hang notlanden. Eine weitere Seilkollision ereignete sich schliesslich im Juli im Glarnerland. Auch wenn in allen Fällen taktische Fehler der betreffenden Piloten vorlagen, so musste etwas unternommen werden. Jedem Piloten kann einmal eine Unaufmerksamkeit oder ein Fehler unterlaufen. In der Folge wurde seitens SHV viel zur Verbesserung der Situation gemacht. Zu erwähnen sind die inzwischen vom BAZL frei zur Verfügung gestellten Hindernisdaten, welche auf einer Online-Karte alle zwei Wochen aktualisiert werden. Viel Arbeit macht auch die Veredelung dieser Daten zur 3D-Ansicht auf Flyland und deren Umwandlung zur Fluggerätekompabilität («Swiss Glider» 5.13, Seite 44). Im Auftrag des SHV kümmert sich Rolf Berger von Flyland um stetige Updates und Verbesserungen dieses weltweit einzigartigen Services.

Landephase

Unfälle während dem Landeanflug und der Landung waren mit gesamthaft zehn Meldungen wiederum am zahlreichsten. Die Ursachen waren wie immer sehr unterschiedlich. Drei Mal fingen die Probleme mit räumlicher Fehleinschätzung kleiner Landeplätze an, gefolgt vom Übersteuern des Schirms und daraus resultierendem Strömungsabriss mit Verletzungsfolgen.

Merke: Wenn sich im Landebereich der Wind in Bodennähe stark abschwächt, kann der Schirm bereits bei weniger Bremsensatz als gewohnt abreißen. Dies sollten sich Piloten, die gerne mit viel Bremsensatz agieren, immer bewusst sein.

enfoncés, l'aile a subi un nouveau décrochage. Finalement, le pilote et son passager se sont écrasés en parachutage. Le passager a été grièvement blessé.

Surpilotage – vrille, décrochage, parachutage

Les incidents liés à cette phase de vol qui nous été communiqués sont uniquement dus à d'autres incidents préalables, généralement des fermetures suivies d'un contre exagéré au frein opposé (voir «Fermetures»). En revanche, les incidents dus à un surpilotage et à un décrochage de l'aile juste avant l'atterrissage sont nombreux (voir «Phase d'atterrissage»).

Collisions

En altitude, une seule collision avec un aigle nous a été signalée, suivie d'une fermeture, d'une cravate, de twists et d'un atterrissage sous le secours; le pilote ne s'est pas blessé. En revanche, il y a eu de nombreuses collisions avec des obstacles fixes. En l'occurrence, la nature de l'obstacle est souvent décisive en termes de vie ou de mort.

Les cinq atterrissages dans des arbres signalés n'ont, comme souvent, pas eu de conséquences graves. Dans un cas, le problème a débuté dès le décollage, le pilote ne s'étant pas replacé sous l'aile avant de finir dans une rangée d'arbres. Autres atterrissages dans les arbres: deux cas dus à une mauvaise évaluation des distances en soaring, et deux autres, plus rudes, parce que les pilotes ont été entraînés dans le lee alors que les conditions de vent étaient hasardeuses. Ces atterrissages dans les arbres n'ont pas entraîné de blessures.

Trois autres collisions avec un obstacle ont en revanche été fatales: dans un cas, la collision était à l'origine et donc la cause de l'accident, dans deux autres, elle était due à une mauvaise évaluation du vent et de la météo. Un pilote ayant mal évalué les distances en enroulant une pompe s'est écrasé en terrain rocheux, il a ensuite glissé le long de la pente avant de tomber dans le vide, se blessant mortellement. Même issue pour un pilote poussé contre un lampadaire par des conditions de vent extrêmes avant de s'écraser au sol, tandis qu'un autre a été déporté vers une ligne à haute tension avant de s'écraser sur un rocher.

La fréquence des accidents dus à divers câbles est particulièrement accablante. Fin mai, un pilote de biplace qui volait au Niederbauen a percuté un câble de transport difficilement visible, entraînant la chute du pilote et de son passager sur une bande rocheuse. Le pilote est décédé, le passager a été grièvement blessé. Un mois plus tard, une autre collision a failli avoir lieu à tout juste 10 km de là, dans la vallée de Riemenstaldental. Heureusement, la pilote a pu l'éviter au dernier moment et se poser en urgence. Enfin, une autre collision avec un câble a eu lieu en juillet dans le canton de Glaris. Même si dans tous les cas, il s'agit d'une erreur tactique préalable du pilote, il fallait prendre des mesures. Tout pilote peut un jour faire preuve d'inattention ou commettre une erreur. La FSVL a donc fait de gros efforts afin d'améliorer la situation. Notons que l'OFAC a mis gratuitement à disposition ses données des obstacles aériens, qui sont actualisées toutes les deux semaines sur une carte en ligne. L'affinement de ces données en 3D sur Flyland et leur mise en compatibilité pour les instruments de vol ont également exigé un travail important (voir le «Swiss Glider» 5.2013, p. 44). Rolf Berger, de Flyland, a été chargé par la FSVL de mettre à jour et d'améliorer constamment ce service unique au monde.

Phase d'atterrissage

Une fois encore, les accidents en approche finale ou au moment de l'atterrissage sont les plus nombreux, avec dix signalements. Les causes sont, comme toujours, très diverses. Par trois fois, les problèmes ont débuté par une mauvaise évaluation de l'espace sur de petits atterros, suivie d'un surpilotage entraînant un décrochage et un accident avec blessures.



In Bodennähe gilt es besonders konzentriert und aktiv zu fliegen. Près du sol, il faut être particulièrement concentré et vraiment adopter un style de vol actif.

In vier Fällen waren bodennahe Turbulenzen aufgrund von Thermik oder einer Baumreihe der Auslöser für Seitenklapper oder Durchsacker und führten zu schweren Verletzungen. Wie beim Start und hangnahem Fliegen muss auch im Landeanflug die Pilotenreaktion auf Einklappen dosiert und präzise erfolgen, um das Wegdrehen des Schirms zu verhindern – jedoch ohne zu übersteuern und den Schirm abzureissen. Besonders risikobehaftet sind auch immer Aussenlandungen, Hanglandungen und Toplandungen, da diese vom Piloten eine genauere Einschätzung und Flugplanung in kurzer Zeit erfordern und ihn unter zusätzlichen Stress stellen. Ist eine Aussenlandung unausweichlich, sollte man sich ruhig und überlegt, aber ohne langes Zaudern, für den besten erreichbaren Platz entscheiden. Dies gibt einem danach Zeit und Ruhe für die Beobachtung von Gelände, Strömungsverhältnissen und die Planung der Landeinteilung.

Zwischenfälle von Materialfehler sind vergleichsweise selten. An der Ebenalp ereignete sich jedoch ein Fall mit glücklicherweise nur leichten Verletzungsfolgen. Als die Pilotin im Endanflug die Ohren ihres Intermediateschirms öffnen wollte, ging der Schirm sofort in den Sackflug über. Nachmessungen der Dyneemaleinen ergaben eine starke Vertrimmung. Die meisten A-Leinen waren deutlich zu lang sowie die C/D-Leinen zu kurz. Dies zeigt, wie wichtig periodische Nachkontrollen des Schirmes sind, und von Dyneemaleinen insbesondere. Und was für eine Verantwortung dem korrekten Ausführen dieser Kontrollen durch Checkbetriebe obliegt. Abgesehen davon ist das Ohreneinklappen in Bodennähe immer mit einem gewissen Risiko verbunden: Bei Testflügen werden die Ohren so weit eingeklappt, wie im Gerätehandbuch beschrieben (in der Regel bis zum Anschlag der äusseren A-Gurte). Bei grösseren Ohren resp. ab einer gewissen Einklappgrösse kann fast jeder Schirm durchsacken. Wenn die Rahmenbedingungen passen (Schirm, Einklappgrösse, erfahrener Pilot), funktioniert diese Technik in der Regel. Aber als ein generelles Mittel für stärkeres Sinken sollte man es nicht betrachten.

Sauberes Ausfliegen der Höhenreserve: Die meisten oben genannten Vorfälle hätten jedoch schon im Ansatz verhindert werden können, wenn die überschüssige Höhe mit einer korrekten und grosszügigen Volte ausgeflogen würde. Wird dies nicht von Anfang an sauber ausgeführt, befindet man sich plötzlich mit zu viel Höhe im Endanflug... und dann geht das Geknorze los – mit zu viel Bremseinsatz, Übersteuern, Ohren, zu hektischen S-Kurven etc. Im Gegensatz zu den Piloten von Flugzeugen, die ein tonnenschweres Gerät fliegen und nichts auf Glück erzwingen würden, denken die Gleitschirmflieger oft: «Das geht schon, ich bring den schon noch irgendwie rein.» Mit den oben beschriebenen Folgen.

« Welcher Genusspilot beherrscht einen heutigen EN-C-Schirm in turbulenten Verhältnissen, geschweige denn einen EN-D-Boliden? »

Weitere Auffälligkeiten

Jahreszeiten: Alle Jahre wieder fällt die Häufung von Unfällen im Frühjahr auf. Man ist den ganzen Winter wenig geflogen und freut sich auf die erste Frühlingsthermik. Diese ist aufgrund starker Temperaturgegensätze oft schon stark und überrascht einige der Piloten aus der Winterpause.

Aktiver Flugstil: Nicht neu, aber immer wieder erschreckend ist die Tatsache, dass ein Grossteil der gemeldeten Zwischenfälle mit einem aktiven Flugstil hätte verhindert werden können. In über 40% der Fälle war dies aus dem Unfallhergang eindeutig erkennbar.

Tipp: Groundhandling macht nicht nur Spass, sondern trägt auch

À noter: Lorsque le vent faiblit fortement près du sol dans la zone de l'atterrissage, l'aile peut décrocher alors qu'on agit moins sur les freins que d'habitude, ce dont les pilotes qui tendent à se poser avec beaucoup de frein doivent toujours avoir conscience.

Dans quatre cas, des turbulences près du sol dues à des thermiques ou une rangée d'arbres sont à l'origine d'une fermeture ou d'un affaissement ayant entraîné des blessures graves. Comme au décollage et lors du vol à proximité de la pente, pendant la phase d'atterrissage, les réactions du pilote après une fermeture doivent être dosées et précises afin d'éviter que l'aile ne vienne, sans pour autant surpiloter et provoquer un décrochage. Les atterrissages hors atterro ou à la pente ainsi que les poses au déco sont particulièrement risqués, puisqu'ils exigent une évaluation et un plan de vol précis dans un temps très court, synonyme de stress supplémentaire. Si un atterrissage hors atterro est inévitable, il faut rester calme et réfléchir sans pour autant hésiter, afin de choisir le terrain le plus accessible. Le pilote a ainsi le temps et le calme nécessaires pour observer le terrain et les conditions de vent puis planifier sa volée d'atterrissage.

Les incidents dus au matériel sont plus rares. Un accident, heureusement sans conséquences graves, s'est produit à l'Ebenalp. Lorsque la pilote a tenté d'ouvrir les oreilles de son intermédiaire en approche finale, l'aile est tout de suite passée en parachutage. La mesure des suspentes en Dyneema a montré un très mauvais trimmage. La plupart des suspentes A étaient bien trop longues et les suspentes C/D trop courtes. Cela montre l'importance du contrôle régulier d'une aile, en particulier avec des suspentes en Dyneema, et l'importance d'un contrôle rigoureux, qui est de la responsabilité des entreprises qui les effectuent. En outre, faire les oreilles près du sol est toujours assez risqué: lors de vols d'essai, les oreilles sont faites conformément à ce qui est indiqué dans le manuel d'utilisation de l'aile (en général jusqu'à la butée des élévateurs A extérieurs). Quand on fait les oreilles au-delà, soit avec une fermeture plus importante, presque chaque aile peut s'affaisser. En général, dans un cadre adéquat (aile, amplitude de la fermeture, expérience du pilote), cette technique fonctionne. Mais il ne faut pas la considérer comme un moyen général pour accentuer son taux de chute.

Bien détruire sa réserve d'altitude: La plupart des incidents mentionnés ci-dessus auraient pu être évités dès leur apparition si l'altitude excédentaire avait été détruite par le biais d'une volée correcte et étendue. Si ce n'est pas le cas dès le départ, on est soudain trop haut en approche finale, et c'est le début des embrouilles: trop de frein, surpilotage, oreilles, virages en S trop brusques etc. Contrairement aux pilotes d'avion qui volent avec un engin qui pèse des tonnes et ne s'en remettent pas à la chance, les parapentistes pensent souvent que «ça ira bien» et qu'ils vont finir par se poser d'une manière ou d'une autre. Avec les conséquences mentionnées plus haut.

« Quel pilote de loisir est capable de maîtriser une aile EN C moderne quand les conditions sont turbulentes – sans même parler d'un bolide EN D? »

Autres éléments marquants

La saison: Chaque année, les accidents se multiplient au printemps. On a peu volé au cours de l'hiver et on se réjouit des premiers thermiques. Mais ils sont alors souvent déjà forts à cause des différences de températures, ce qui surprend certains pilotes à la sortie de l'hiver.

Un style de vol actif: Ce n'est pas nouveau, mais il est effrayant de constater que nombre d'accidents signalés auraient pu être évités



enorm viel bei zu einem besseren Schirmgefühl. Es fördert intuitives Erkennen von Turbulenzen und Schirmreaktionen und die dazu erforderlichen Pilotenreaktionen. Schafft man es am Boden, die Kappe jederzeit stabil und klapperfrei über dem Kopf zu halten, hat man den ersten Schritt in Richtung aktivem Flugstil gemacht. Wer darin gar ein Meister wird und eine saubere Bodenkontrolle – neben laminarer Meerbrise auch in etwas turbulenterer Luft – schafft, den kann auch im Flug nichts mehr so einfach aus der Bahn werfen. Leider wird das Groundhandling nach der Grundschulung vielerorts vernachlässigt. Groundhandling für fortgeschrittene Schüler soll nicht als Strafe resp. Rückstufung an den Übungshang vermittelt werden, sondern es macht in guten Windverhältnissen viel Spass. Dies gilt natürlich auch für brevetierte Piloten.

Gerätewahl: Unfälle aufgrund falscher Gerätewahl gibt es seit Bestehen unseres Sports. Eine extreme Häufung ist indes nicht eindeutig zu beobachten. Dies mag daran liegen, dass viele Schweizer Piloten erkannt haben, wie sehr sich die Gütesiegelklassen verschoben haben. Trotzdem gibt es noch zu viele Piloten, die einen zu anspruchsvollen Schirm fliegen, sich nicht mehr wohl fühlen oder gar mit dem Fliegen aufhören. Welcher Genusspilot ist noch imstande, einen heutigen EN-C-Schirm in turbulenten Verhältnissen zu beherrschen, geschweige denn einen EN-D-Boliden? Selbst bei den EN-B-Schirmen ist die Leistungsschere weit aufgegangen. Vom Basis-Intermediate bis hin zum absoluten Highend-Intermediate mit nur noch zwei A-Leinen pro Seite reicht das Spektrum. Dies verlangt mehr Know-how und Eigenverantwortung des Piloten und auch eine ehrliche Beratung seitens der Flugschulen. Dafür kann man unterdessen mit A- und Lowend-B-Schirmen bei Streckenflügen locker mithalten. Was braucht man mehr?

Unfälle bitte melden

Solche Unfallanalysen sind nur dann möglich, wenn dem SHV auch möglichst viele Flugunfälle gemeldet werden! Nur: Die Datenbasis der Flugunfälle sind – sagen wir es mal so – etwas dürftig. Natürlich macht es jedem Piloten viel mehr Spass, über seine gelungenen Flüge zu berichten. Das ist verständlich. Auch daraus kann man etwas lernen. Für den Flugalltag viel mehr lernen kann man aber aus den Unfallberichten anderer Piloten. Auch wenn sie – hoffentlich! – mehr oder weniger glimpflich abgelaufen sind und sich der Pilot aus einer heiklen Situation halbwegs unbeschadet retten konnte. Diese Sicherheitskultur – in anderen Bereichen der Luftfahrt eine Selbstverständlichkeit – ist bei uns aber noch nicht sehr ausgeprägt. Der SHV ist deshalb froh, wenn möglichst viele Piloten nach einem Zwischenfall jeweils die Flugunfallmeldung ausfüllen. Gedruckt zu finden im jeweils im März beigelegten «Info Glider», oder herunterzuladen von der SHV-Homepage www.shv-fsvl.ch (Sicherheit → Unfallmeldungen).

grâce à un style de vol actif. Dans plus de 40% des cas, le déroulement de l'accident l'a clairement démontré.

Conseil: Le maniement au sol, c'est fun, et ça contribue à de meilleures sensations sous l'aile. Cela entraîne à reconnaître intuitivement les turbulences et les réactions de l'aile, et les réactions nécessaires de la part du pilote. Si, au sol, on parvient à maintenir constamment une aile stable au-dessus de soi, sans fermeture, on a fait les premiers pas vers un style de vol actif. Un pro du contrôle au sol – dans une brise de mer laminaire comme dans une atmosphère un peu plus turbulente – ne se laissera pas facilement déstabiliser en vol. Le maniement au sol est hélas souvent négligé après la formation de base. Il ne devrait pas être proposé aux élèves les plus avancés dans leur progression comme une punition ou une régression vers la pente école; quand les conditions sont bonnes, c'est très ludique. Cela vaut aussi bien sûr pour les pilotes brevetés.

Le choix de l'aile: Les accidents dus au mauvais choix de l'aile existent depuis les origines de notre sport. On n'a cependant pas observé d'augmentation extrême au fil des ans. C'est peut-être dû au fait que de nombreux pilotes suisses ont compris à quel point les classes d'homologation ont évolué. Mais il y a encore trop de pilotes qui volent avec une aile trop exigeante pour eux, qui ne sentent plus à l'aise et qui arrêtent même de voler. Quel pilote de loisir est encore capable de maîtriser une aile EN C moderne quand les conditions sont turbulentes – sans même parler d'un bolide EN D? Même parmi les ailes EN B, l'écart de performances est grand entre une intermédiaire de base et une intermédiaire tout en haut de la gamme, avec seulement deux suspentes A de chaque côté. Cela exige plus de connaissances et de prendre plus de responsabilités de la part du pilote, et un conseil honnête de la part des écoles de vol. Aujourd'hui, avec une aile EN A ou en bas de gamme EN B, on fait facilement le poids en cross – que demander de plus?

Merci de signaler les accidents

De telles analyses d'accidents ne sont possibles que si les accidents sont effectivement signalés à la FSVL! Mais les données concernant les accidents de vol sont plutôt médiocres – pour ne pas dire plus. Évidemment, chaque pilote préfère parler des vols qu'il a réussis, et c'est compréhensible. Mais pour le vol au quotidien, on en apprend beaucoup plus des rapports d'accidents des autres pilotes. Même si – et c'est à espérer! – ils sont plus ou moins bénins et que le pilote a été capable de se sortir d'une situation critique sans trop de dommages. Mais cette culture de la sécurité, qui s'est établie comme une évidence dans d'autres domaines de l'aéronautique, n'est pas encore très marquée chez nous. C'est pourquoi la FSVL aimerait que les pilotes soient les plus nombreux possible à remplir une déclaration d'accident après tout incident. On la trouve imprimée dans la partie «Info Glider» publiée en mars, ou téléchargeable sur www.shv-fsvl.ch (Sécurité → Déclarations d'accidents).