

Erfahrungen für Alle

Eine Sammlung von Erfahrungen von Piloten der Segelfluggruppe Bern für andere Segelflugpiloten.

Ausgabe April 2019

Erfahrungen für Alle

Summarischer Bericht: Erfahrungen für Alle

Dieser summarische Bericht enthält Meldungen des Meldesystems EFA der SG Bern sowie dem FSO anderweitig zugetragene Vorfälle. Mit diesen Meldungen sollen Erfahrungen aus Vorfällen, die "noch mal gut gegangen" sind, „als Erfahrung an alle“ weiter gegeben werden. Die Melder bleiben grundsätzlich anonym, es gibt keine rechtliche Würdigung des Vorfalles.

Nebst dem erkennen von Sicherheitslücken ist es insbesondere das Ziel, dass jeder Pilot und jedes Mitglied für sich persönliche Schlussfolgerungen zieht.

Um auch den neuen Piloten die Gelegenheit zu geben, von alten Fehlern zu lernen, wird der Bericht jeweils fortgeschrieben. Nicht zu Letzt auch in der Hoffnung, irgendwann Muster erkennen zu können, welche tiefere Rückschlüsse ermöglichen.

Achtung: Aussagen zu Verfahren und Lufträumen gelten für den Zeitpunkt des Vorfalls und werden nicht nachgeführt.

Erfahrungen für Alle

Vorfall 24 – Segelflugzeuge zu nah aufgestellt

An einem der ersten Flugtage in der neuen Saison stehen zwei Flugzeuge am Start:

- Vorne links eine ASK-21
- Hinten rechts ein Duo Discus

Die Flügel der ASK sowie dem Duo überlappen sich um ca. 2 Meter. Der Duo Discus soll zuerst starten.

Ein Helfer stellt sich unter den Flügel der ASK-21, der andere Helfer behändigt den Flügel des Duos. Die Beteiligten realisieren zu diesem Zeitpunkt nicht, dass das Schleppseil nicht komplett ausgezogen ist.

Nach der Startfreigabe beschleunigt der Robin und erst nach einigen Metern ist das Seil gespannt. Die elastische Wirkung des Schleppseils lässt den Duo unerwartet schnell anrollen. Der Flügelmann versucht, mit dem Flugzeug Schritt zu halten um den Flügel sicher unter der ASK-21 durch zu bringen.

Dies gelingt, jedoch stürzt der Flügelmann direkt auf Höhe der ASK. Er trägt eine schmerzende Schulter davon, welche vom Arzt später als Schultergelenksprengung diagnostiziert wird.

Fazit

Mehrere Faktoren haben zum Ereignis beigetragen:

- Die Flugzeuge waren zu nahe nebeneinander und aufgestellt: Das Gelände bietet problemlos Platz, eine ASK-21 und einen Duo nebeneinander ohne Profilverletzung aufzustellen.
- Situational Awareness: Niemand schien sich daran zu stören, dass das hintere Flugzeug zuerst startete, obwohl weiter vorne ein zweites Segelflugzeug nicht profilfrei abgestellt war.
- Der Schlepppilot erkannte das nicht komplett ausgezogene Seil nicht.
- Der oder die Piloten im Duo haben nicht realisiert, dass der Robin anzog und dabei das Seil nach wie vor ausgezogen wurde.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

- Hinweis an Infrastruktur, die zwei Markierungspfosten für die Aufstellung wieder neu zu setzen.
- Hinweis an den Schlepppiloten zum Thema «ausgezogenes Seil».
- Sensibilisierung im Rahmen dieses Berichtes.

Vorfall 23 – Am Zaun hängen geblieben

Der Schlepppilot führte seinen dritten Flug an diesem Tag aus und zog die ASK-21 in den Sektor LB. Das Wetter war bescheiden; Hochnebel mit einer Basis auf ca. 3400ft und eine leichte Bisenlage. Nach dem Klinken fuhr er die Klappen ein, aktivierte die Seilwinde und begann abzusinken. Noch im Sektor LB erhielt der Pilot die Landfreigabe wobei der Pilot zu dem Punkt die etwas zunehmende Bise registrierte – was sich im Final auch bestätigte. Der Pilot führte den Final Check durch und prüfte dabei im Rückspiegel, ob das Seil eingezogen ist.

Erfahrungen für Alle

Nach dem passieren der Hochspannungsleitung in 2000ft sank der Pilot weiter ab. Kurz nach dem überfliegen des Zauns gab es einen Ruck am Flugzeug und der Pilot realisierte, dass das Seil doch nicht eingefahren war.

Fazit

Der Vorfall ist darauf zurückzuführen, dass der Pilot beim Blick in den Rückspiegel das ausgezogene Seil vor dem Hintergrund des tiefen Hochnebels nicht erkannt hat.

Seine grosse Routine im Schlepp mit einer Super Cup führte weiter dazu, dass die Windenanzeige im Cockpit des Robin beim Check nicht beachtet wurde, da die Super Cup über keine solche Anzeige verfügt.

Glücklicherweise erfolgte der Einflug durch die Zaunlatten und verhinderte so, dass zusätzlicher Schaden am Boden entstand.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Keine zusätzlichen; Sensibilisierung im Rahmen dieses Berichtes.

Vorfall 22 – Eine interessante Begegnung

Beim Umrunden des Stockhorns (von Westen her südliche Umrundung wieder Richtung Westen) wird der Pilot im Segelflugzeug durch die vom Niesen kommende DC-3 (südlich vom Stockhorn, Richtung Nordwesten fliegend) ziemlich knapp überholt und kreuzte den Flugweg des Segelflugzeuges tangential.

Offenbar hatten beide Flugzeuge das Umrunden des Stockhorns zum Ziel.

Auf dem FLARM wurde dem Piloten kein Hinweis angezeigt.

Fazit

Markante Orte wie Pässe, Berggipfel, Bergrestaurants oder auch Städte haben eine schier magnetische Wirkung auf VFR-Piloten, welche diese Orte zur Orientierung, als «Flug-Highlight» für sich oder die Gäste oder als Showelement für die bodengebundenen Zuschauer anfliegen.

In der Nähe dieser Orte ist mit erhöhtem Verkehr – inklusive Paragliders – zu rechnen und erfordert eine hohe Aufmerksamkeit aller Luftraumteilnehmer. Aktives Mithören auf einschlägigen Frequenzen (z.B. Luftraum rund um Luzern, Pilatus, Titlis oder Meiringen für Jungfrauregion) kann das Verständnis für die Verkehrslager weiter erhöhen.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Keine. Kurze Info an den Halter der DC-3 zur Information erfolgte durch Flight Safety.

Update 2019: Nach Publikation des Berichts meldete sich der Pilot beim Flight Safety Officer. Das Gespräch zeigte, dass der Pilot das Segelflugzeug nicht wahrgenommen hatte. Gemeinsam wurden die unterschiedlichen Bedürfnisse und Möglichkeiten der Erkennung besprochen.

Erfahrungen für Alle

Vorfall 21 – Rückflug vom Lima-Bravo ohne Bewilligung

Nach einem ereignislosen Checkflug im Sektor Lima-Bravo erfragt der Pilot beim Tower Bern mit einer non-Standard-Voice den Rückflug zum Platz.

- Pilot 1766: "Bern Tower, Glider Hotel-Bravo 1766, request clearance for glider strip three-two, position längenberg, 2000 Feet".
- Tower "Are your ready for approach, 1766?"
- Pilot 1766: "1766 is ready for approach"

Ab da erfolgt für die nächsten rund 2 Minuten und 40 Sekunden keine Kommunikation mit dem Tower. Der Pilot hingegen interpretiert ein späterer Dialog am Funk als seine Freigabe und beginnt mit dem Anflug. Der Fluglehrer auf dem Rücksitz registriert die fehlende Freigabe ebenfalls nicht.

Das Flugzeug befindet sich bereits im Downwind, als sich der Tower wieder meldet:

- Tower: "HB1766, cleared for approach, and join the left hand..are you already in the left hand downwind?"
- 1766: "Affirm, 1766"
- Tower "Ok, you had not had any clearance for this approach, so i will write a report unfortunately, land at your discretion, 030 degrees, seven knots"

Fazit

Der Zwischenfall ist einerseits auf die mangelnde Aufmerksamkeit der Besatzung zurückzuführen, welche den Anflug ohne die Bewilligung durchführte. Zusätzlich wurde bei der angenommenen, gehörten Freigabe kein Read-Back durchgeführt, womit eine weitere Möglichkeit, die Situation zu erkennen, verpasst wurde.

Das Verhalten des Flugverkehrsleiters scheint ebenfalls nicht optimal; so hätte er anhand der Sprechgeschwindigkeit und Aussprache die fehlende Routine des Piloten erkennen können und mit einem «Hold Position» oder «Stand By» oder «Call you back» eine klarere Situation schaffen können. Die unangekündigte Wartezeit von 2'40 erscheint zudem unangemessen hoch.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Der Vorfall war Auslöser einer Reihe von Aktivitäten:

- Debriefing der anwesenden Piloten am selben Tag (Situationsbewusstsein, Problematik)
- EASA Meldung durch den Fluglehrer; Meldung an Flight Safety Flughafen Bern
- Gespräche und Austausch zwischen Fluglehrer und Flight Safety Officer
- EASA Meldung der verbesserungsfähigen Leistung des verantwortlichen Flugverkehrsleiters durch Flight Safety.

Vorfall 20 – Capot öffnet sich im Schlepp

Die beiden erfahrenen Piloten planen, einen Flug im Duo Discus in den Sektor LB zu machen. Nach ereignislosen Vorbereitungen wird das Capot geschlossen, die Verriegelung nach vorne gestossen und nach Checkliste und Departure Briefing erfolgt der Start.

Erfahrungen für Alle

Kurz nach dem Start, ungefähr im Downwind, öffnet sich unvermittelt das Capot bis zum Anschlag. Trotz gerissenem Halteseil reisst es nicht ab.

Der Pilot im hinteren Sitz kann den Rahmen ergreifen und das Capot wieder schliessen. Derweil wird der fliegende Pilot im vorderen von der Situation kurz desorientiert, das Segelflugzeug steigt auf. Der hintere Pilot hat das Schleppflugzeug nicht mehr im Blick und auf Nachfrage auch der vordere Pilot nicht. Der hintere Pilot gibt den Befehl zu klinken, worauf das Flugzeug nach einer Volte wieder landet.

Fazit

Der Zwischenfall ist darauf zurückzuführen, dass die Besatzung das Capot am Boden zwar schloss, die Verriegelung jedoch über die Halterungen geführt wurde. Die Vermutung liegt nahe, dass der entsprechende Checklistenpunkt nur optisch (wo ist der Hebel?) oder durch ein weiteres, prüfendes «nach vorne Stossen» der Verriegelung durchgeführt wurde.

Im Flug wurden beide Piloten durch das sich unvermittelt öffnende Capot überrascht und eine kurze Phase der Desorientierung ist verständlich. Das Schleppseil auszuklinken war zweckmässig, als der Schlepper nicht mehr ersichtlich war.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Im Abarbeiten der Checkliste erscheint es angemessen, den korrekten Schluss des Capots nicht nur optisch und/oder durch Drücken der Verriegelung zu prüfen, sondern auch durch Drücken gegen den Capot-Rahmen (analog dessen, wie man es öffnen würde).

Zusätzlich wurden farbliche Warnmarkierungen angebracht, welche sichtbar sind, wenn das Capot nicht korrekt verriegelt ist.



Der Vorfall wurde ebenfalls vom BAZL im Rahmen der «Stay Safe» Publikationen aufgegriffen und hier publiziert: <https://staysafe.bazl.admin.ch/lesson-learned-alle-tueren-geschlossen-und-gesichertretour-dexperience-attention-aux-courants-dair-avant-le-decollage/>

Update Frühjahr 2019: Aufgrund eines im Herbst 2018 publizierten Berichtes der SUST wurde bekannt, dass sich bei bestimmten Verhältnissen das Capot bei einem Duo Discus öffnen kann, auch wenn der Hebel vorschriftsgemäss beim Start geschlossen wurde. Es wurde ebenfalls bekannt, dass

Erfahrungen für Alle

der Umstand bereits längere Zeit bekannt war und in einer TM publiziert. Es ist nicht auszuschliessen, dass dieser Vorfall auf diesen Fehler zurückzuführen ist.

Die SG Bern entschloss sich darauf hin, die TM in ihren Duos zu realisieren.

Vorfall 19 – Deswegen machen wir Departure Briefings

Es ist Anfang der Saison 2018. Schlepp mit HB-KHO und einem DuoDiscus; gedacht als Checkflug mit Fluglehrer an Bord. KHO zieht an und wird bei ca 75-80 km/h nicht mehr schneller und dann langsamer. KHO und Duo beide sind noch am Boden. Situation wird vom Duo Piloten erkannt, zweimal geklinkt und dann nach rechts weg. KHO bleibt vor Ende der Startstrecke stehen. Während des Bremsvorgangs reisst das Bremsseil am Knüppel des FL, ob dies mit dem Vorfall zu tun hat oder zufällig war ist nicht klar. Ansonsten sind sowohl Duo als auch KHO ohne Schaden. Der KHO schleppt danach den ganzen Tag erfolgreich und ohne weiteren Zwischenfall.

Fazit

Die Situation sowohl vom Piloten als natürlich auch dem FL richtig eingeschätzt und entsprechend dem Departure Briefing gehandelt.

Dies ist eine der Situationen, weswegen wir Departure Briefings durchführen. An dieser Stelle sei auch festgehalten, dass wir dabei dem Szenario «...im Falle eines Startabbruchs...» folgen, und nicht etwa ausschliesslich «...im Falle eines Seilrisses...».

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Auf einem Platz mit ausreichender Rollstrecke und/oder seitlich verfügbarem Raum wie Bellechasse oder Saanen können solche Szenarien auch mal geübt werden.

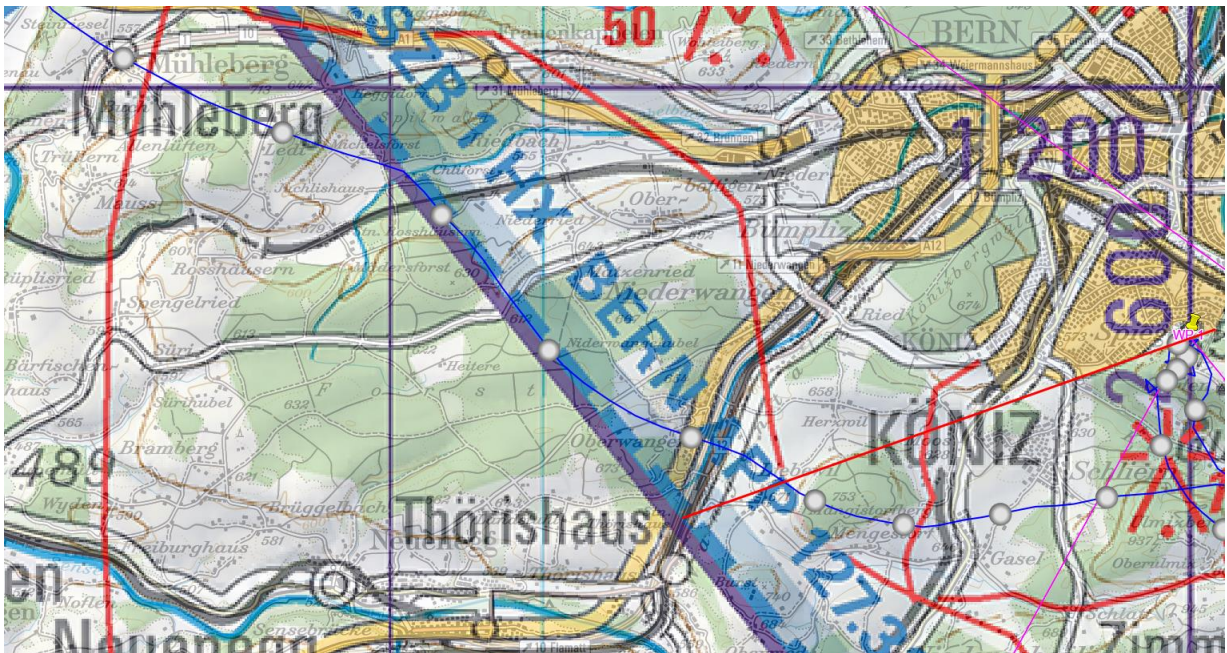
Vorfall 18 – Luftraumverletzung beim Einflug Sektor LB

Nach einem längeren Rundflug fliegt der Pilot vom Jura her zurück Richtung Bern mit der Absicht, von Westen her in den aktivierten Sektor LB einzufliegen.

Die schwindende Reservehöhe verleiteten den Piloten, äusserst nah entlang der CTR zu fliegen und letztlich erfolgte auch das abdrehen in den aktivierten Sektor LB zu früh. Ohne entsprechende Freigabe war dies eine Luftraumverletzung, welche auch vom TWR Bern registriert wurde. Das LX warnte den Piloten vor dem Luftraum, aufgrund der hohen Kadenz an Warnungen wurde diese jedoch – wohl implizit – ausgeblendet.

Untenstehende Grafik zeigt die Segelflugkarte transparent über einer Landeskarte. Dünn und blau eingezeichnet der Flugweg, von Mühleberg sehr exakt entlang der CTR Bern und dann über Oberwangen in den Sektor LB. Dünn rot eingezeichnet die nördliche Grenze des Sektor LB.

Erfahrungen für Alle



Fazit

Der Pilot liess sich durch die schwindende, aber eigentlich nie kritische, Reservehöhe dazu verleiten, zu nah entlang der CTR zu fliegen und kürzte den Flugweg zudem ab. In dieser Situation erkannte er auch die eigentlich naheliegende Lösung nicht mehr, beim Tower eine Bewilligung für den Ein- respektive Durchflug einzuholen.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Der Pilot meldete den Vorfall via Meldewesen dem BAZL sowie über das interne Meldewesen der SG Bern.

Die Piloten der SG Bern werden über den regelmässigen EFA-Bericht sensibilisiert, dass:

- Abstände zu Lufträumen mit einer gewissen Reserve eingehalten werden.
- Luftraummeldungen des LX in jedem Fall zugeordnet werden.
- Bei den meisten Lufträumen ein per Funk zu erreichender Ansprechpartner vorhanden ist, bei welchem eine frühzeitige Durchflugbewilligung eingeholt werden kann.

Vorfall 17 – Handfunk stört Bordfunk

Zwei Piloten unternehmen einen Lokalfly mit dem DuoDiscus. Aufgrund von Schwierigkeiten mit dem Bordfunk versuchen sie, die Freigabe für den Anflug mit dem mitgeführten und eingeschalteten Handfunk durchzuführen. Auch dieser Versuch scheitert vorerst, erst nachdem der Bordfunk komplett abgeschaltet wird, klappt die Übermittlung.

Erfahrungen für Alle

Fazit

Durch den eingeschalteten Bord- und Handfunk entsteht Augenblicklich eine Rückkopplung, da das Mikrophon des Handfunks die Töne des Lautsprechers des Bordfunks aufnimmt und so in einer Schleife (Rückkopplung) verstärkt.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

In einer Piloteninfo wurden die Mitglieder der SG Bern auf die Besonderheiten im Umgang mit Handfunkgeräten aufmerksam gemacht.

Vorfall 16 – Rad nicht ausgefahren

Der Pilot startet mit seinem privaten Flugzeug zu seinem dritten Flug in der noch jungen Saison. Nach dem Klinken beanspruchen Blauthermik und wenig Training allerdings sofort die volle Aufmerksamkeit des Piloten, wodurch er vergisst das Rad einzufahren. Der weitere Flug verläuft vorerst ereignislos in der Region Längenberg - Gibelegg. Mindestens einem von mehreren Piloten, welche dem Flugzeug in der Luft begegneten, fiel das ausgefahrene Rad auf – er nahm aber an, dass dies womöglich geplant sein könnte.

Vor dem Landeanflug werden die Checkpunkte „Rad, Klappenstellung, Wind, Anfluggeschwindigkeit, Pistenrichtung“ erarbeitet und anschliessend die Volte abgeflogen. Der Pilot realisierte zu diesem Zeitpunkt auch nicht, dass das Fahrtgeräusch ruhiger wurde.

Im Short Final übermittelt ein aufmerksamer Flugschüler mit „Fahrwärk, Fahrwärk“ eine Warnung, dass das Rad noch nicht ausgefahren ist. Trotz notwendigem Handwechsel gelingt es dem Piloten, das Rad noch rechtzeitig auszufahren und das Flugzeug sicher zu landen.

Fazit

- Der Pilot vergass, nach dem Klinken das Rad einzufahren, was ihm aufgrund des noch tiefen Trainingsstandes auch nicht weiter auffiel.
- Die Checkliste wurde abgearbeitet, allerdings wurden die durchgeführten Handgriffe nicht visuell verifiziert. Somit wurde das Rad vor der Landung ein- statt ausgefahren.
- Keine der anderen Crews, denen das ausgefahrene Rad auffiel, reagierte und machte den Piloten auf die Fehlkonfiguration aufmerksam.
- Eine Bauchlandung konnte durch den aufmerksamen Flugschüler verhindert werden. Die verwendete Meldung hätte jedoch präziser sein sollen.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Es ist nicht das erste Mal, wo ein Fehler ausserhalb zwar wahrgenommen wird, jedoch niemand handelt/reagiert in der Annahme, „das müsse wohl so sein“. Der Flight Safety Officer wird nach geeigneten Möglichkeiten suchen, wie die Mitglieder sensibilisiert werden können, die Hemmschwelle zu überwinden.

Erfahrungen für Alle

Ergänzend festzuhalten ist: Am 10.4.2011 führte eine ähnliche Warnung (durch ein Mitglied am Boden, auf der Towerfrequenz, an ein Segelflugzeug) zu einem Go-Around eines parallel anfliegenden IFR-Flugzeuges. Der Hinweis sei hiermit erneuert, dass solche Meldungen nur im Notfall und korrekt durchzuführen sind, z.B. „Glider on final gliderstrip check gear“

Vorfall 15 – Überladener Rundflug mit unklarer Weight&Balance

Ein Pilot unternimmt einen Rundflug mit drei Freunden, welche er gefühlsmässig im Robin HB-KHO verteilt. Zusätzlich zu den vier Insassen ist noch ca. fünf Kilogramm Gepäck und Dokumente vorhanden.

Bereits nach dem Start stellte der Pilot die schwanzlastige Fluglage fest und trimmte nach vorne. Hier stellte er fest, dass diese fast am vorderen Anschlag war. Der Pilot setzte den Flug fort.

Für den Descent musste die Trimmung ganz an den vorderen Anschlag gebracht werden, zusätzlich musste der Pilot noch drücken, um den Winkel zu behalten. Das Gepäck wurde vorsorglich nach vorne geholt und die Landung gelang einigermaßen angenehm.

Nach der Landung konsultierte der Pilot das AFM und stellte fest, dass er auch daraus keine exakte Angabe für die Weight & Balance herauslesen kann. Hierbei ist auch eine von Hand und Bleistift angebrachte Korrektur verwirrend.

Fazit

Die Weight&Balance Berechnung im Vorfeld wurde nur ungenügend durchgeführt. Zusätzlich sind im AFM unnötige Einträge vorhanden.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Die Situation der HB-KHO wurde durch A.Husy und P.Fischer eingehend untersucht. Die Stellungnahme von Philipp Fischer lautet wie folgt:

„Also ich habe die Daten von Weight & Balance überprüft. Alles ist korrekt eingetragen (AFM stimmt mit Technischen Akten überein).

Habe Rechnungsbeispiele durchgeführt, hier ist auffällig, dass selbst bei kleiner Beladung, der Schwerpunkt immer im hinteren Bereich der Envelope ist.

Wir haben vor ca. 2 Jahren das Trimmstab bei Airmatec ausgewechselt, da dies gerissen war. Ich kann mich erinnern, dass wir von den Toleranzen der deflection her ans obere Limit gehen mussten, um die gewünschte Trimmwirkung zu erreichen. Hier hat sich auch nichts verändert. Die deflections sind immer noch gleich. Habe ich gestern überprüft.

Der KHO ist aber massiv leichter als der KFK (ca. 40 kg.). Hier hat es mehrere Gründe; (anderer Motor, Lackierung, Instrumentierung, Flügel, Propeller usw.) sind unterschiedlich. Ich habe festgestellt, dass wenn das Flugzeug leichter ist, der Schwerpunkt tendenziell nach hinten rutscht. Das wäre also bei unserer KHO der Fall.

Ich habe mit André Schneeberger noch Rücksprache genommen, sie haben bei den Robins vom FOCA genau die selben Feststellungen gemacht. Die Trimmung ist im Reiseflug fast am oberen Limit. Da ich

Erfahrungen für Alle

relativ viel Rundflüge mit der KFK gemacht habe, weiss ich, dass bei der KFK im Reiseflug mit Vollbeladung die Trimmung ebenfalls fast am Limit ist (ca. 2 bis 1.5 auf der Skala). Anscheinend ist das also bei den Robins normal, dass kleine Differenzen von Robin zu Robin sein können ist völlig normal“

Die Piloten wurden mit einer Piloteninfo informiert.

Vorfall 14 – Einflug in Lima-Bravo nach Deaktivierung

Der Pilot begann seinen Flug an diesem Tag ausnahmsweise nicht in Bern sondern auf einem anderen Platz mit dem Ziel, am Abend in Bern zu landen.

In der Region Bern hörte der Pilot das ATIS ab und stellte fest, dass der Sektor LB aktiviert war. Anschliessend ging er zurück auf die Tower-Frequenz und flog rund 15 Minuten später in den Sektor LB ein.

Zwischenzeitlich jedoch wurde der Sektor LB deaktiviert. Der Pilot – auf der Tower Frequenz fliegend – hörte die Broadcast-Meldung vom Campo Bern nicht. Nachdem er auf der Towerfrequenz die Freigabe eines Helikopters via Längenberg hörte, hörte er erneut das ATIS ab und stellte fest, dass der Sektor LB nicht mehr aktiv war. Er flog zurück an den Rand der CTR, holte die Einflugbewilligung ein und landete sicher in Bern.

Fazit

Der Pilot liess zwischen dem abhören des ATIS und seinem Einflug zu viel Zeit verstreichen, wodurch die vom ATIS ausgestrahlte Information zwischenzeitlich änderte. Der Pilot wendete auch das in der Weisung 1, Absatz 3.2 beschriebene Verfahren nicht an, dass er vor dem Einflug den aktivierten LB bei Campo bestätigen lässt. Das dort beschriebene Verfahren, dass der Pilot sich bei Ein- und Ausflug verhält wie bei ständigem Verbleib im LB, hätte die Situation ebenfalls verhindert.

Das Nachdem er seinen Fehler bemerkte, flog er zurück an den Rand der CTR und um sich „unentdeckt“ anzumelden. Der Sicherheit förderlicher wäre gewesen, sich umgehend mit der richtigen Höhe und Position beim Tower zu melden, um diesem Verkehrshinweise zu ermöglichen.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Die beschriebenen Verfahren sind ausreichend. Die Mitglieder werden hiermit sensibilisiert, diese einzuhalten.

Vorfall 13 – Flug in Lima-Bravo ohne dessen Aktivierung

Der Pilot lässt sich im Duo, alleine an Bord, über den Längenberg schleppen. Nach dem Klinken in der Region Toffen – Bütschelegg fliegt er weiter Richtung Ulmizberg, Gurten und zurück zum Längenberg. Dort verlangt er die Freigabe zur Landung. Zu diesem Zeitpunkt stellt der Tower fest, dass sich in der Gegend ein Segelflugzeug aufhält. Der Tower ruft den Piloten mehrmals auf und versucht diesen zu fragen, wie er ohne Freigabe zum Längenberg gelangt sei.

Erfahrungen für Alle

Letztlich erhält der Pilot die Freigabe zur Landung. Es resultiert ein OIR.

Fazit

Der Pilot unterliess es, nach dem Klinken Kontakt mit dem Turm aufzunehmen. Dies ist jedoch zwingend notwendig, wenn der Sektor Lima-Bravo nicht aktiviert ist.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Die bestehenden Verfahren sind ausreichend, keine zusätzlichen Massnahmen notwendig.

Vorfall 12 – Start mit montiertem Heckkuller

Piloten der SG Bern bereiten diverse Flugzeuge für den Start vor. Aufgrund bereitstehender Flugzeuge werden diese erst auf der Ostseite des Hangars bereitgestellt, die Kuller bleiben montiert.

Später werden die Flugzeuge in die definitive Position geschoben, wobei der Vorgang durch startende Flugzeuge, Flügel heben etc unterbrochen wird. Der Pilot löst dabei auch den Kuller eines Flugzeuges.

Vor dem Start erledigt der Pilot die Checkliste und erinnert sich daran, einen Kuller weggenommen zu haben. Er übersieht dabei, dass er beim aufstellen nicht seinen Kuller, sondern den eines anderen Flugzeuges entfernte.

Der Start erfolgte mit Kuller am Heck, was sich der Pilot letztlich vom Schleppiloten bestätigen liess. Der Flug endete mit der Landung auf dem Flugplatz, welche der erfahrene Pilot gut durchführen konnte.

Fazit

Die Checkliste wurde wohl abgearbeitet, jedoch wurde der Punkt „Heckkuller entfernt“ nicht geprüft sondern aus dem Kopf abgerufen.

Gerade die Punkte „Heckkuller“ und „Heckballast / Trimgewichte“ werden oftmals überflogen, da diese durch den angeschnallten Piloten nicht mehr überprüft werden können. Piloten müssen sicherstellen, dass sie diese Punkte prüfen, sich gegebenenfalls nochmals abschnallen oder den Punkt durch Helfer überprüfen lassen.

Es ist zu ergänzen, dass aufmerksame Bodenhelfer (Flügelmann, Flugdienstleiter, andere Piloten) auch angehalten sind, die Startbereitschaft des Flugzeuges zu überprüfen und notfalls den Flügel zu senken.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Keine direkten Massnahmen notwendig.

Erfahrungen für Alle

Vorfall 11 – Inkorrekte Readbacks zwischen Pilot und Tower

Ein Duo Discus mit Pilot und Passagier befand sich auf dem Rückflug vom Jura. Aufgrund der Höhe entschloss sich der Pilot, einen direkten Einflug von Osten her in die CTR Bern durchzuführen.

Über Burgdorf wurde die Freigabe zum Einflug für die Landung verlangt. Der Dialog war wie folgt:

3131: Bern Tower Guete Abe, Glider HB-3131, passing Burgdorf, request entering CTR for landing glider strip 32 via Echo – Overhead, Information Oscar

TWR: HB-3131, due to traffic proceed to Bantiger and report

3131: Proceed to Bantiger, looking out, HB-3131

TWR: HB-3131, traffic is a piper, just departed Bern, outbound Echo

3131: Looking out for the Piper outbound Echo, HB-3131

Es erfolgte keine weitere Kommunikation, bis zur Position Echo.

Der Flug wurde fortgesetzt und via Bantiger gelangte der Pilot zum Pflichtmeldepunkt Echo, welcher korrekt gemeldet wurde. Hier entwickelte sich ein kurzer Dialog zwischen Tower und Pilot: Ersterer wollte den Duo zurück an den Bantiger dirigieren, letzterer drängte auf seine Landung. Diese wurde ihm letztlich gewährt.

Aus dem Vorfall resultierte ein ATIR (Air Traffic Incident Report).

Fazit

Die Situation ist ein Beispiel aus dem Lehrbuch, wie wichtig eine akkurat korrekte Voice ist: Der Tower insistierte nicht, als der Pilot die Freigabe nur unvollständig zurück las und Bantiger wohl als Flugweg, nicht aber als Reporting-Punkt bestätigte. Dies führte dazu, dass über Echo die mentalen Konzepte von Tower und Pilot wie ein Kartenhaus zusammenfielen und die Situation beiderseits Unverständnis auslöste:

- Der Tower war irritiert, dass sich das Flugzeug bereits bei ECHO befand. Für ihn war klar, dass – so lange er nichts hörte – sich dieses zwischen Burgdorf und dem Bantiger befinden musste.
- Der Pilot war irritiert, dass er nun wieder zum Bantiger fliegen sollte, wo er doch landen wollte und musste.

Abschliessend muss gesagt sein, dass sämtliche vorgesehenen ‚Sicherungen‘ funktioniert haben: Der Tower hielt den abfliegenden Verkehr zurück und gewährte dem Segelflugzeug die Landung ohne weiteren Verzug.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Den Piloten der SG Bern wurde eine Information mitgegeben, wie die Anflüge von Osten her zu gestalten sind und welche besonderen Herausforderungen damit einhergehen.

Massnahmen auf Seiten Skyguide sind nicht bekannt.

Erfahrungen für Alle

Vorfall 10 – Luftraumverletzungen Zürich TMA 8

Der brevetierte Pilot, mit vergleichsweise eher wenig Gesamtlugerfahrung, unternimmt einen Segelflug im Duo-Discus. Auf dem hinteren Sitz, als Passagier, sitzt ein ehemaliger Segelflugpilot, welcher aus medizinischen Gründen seit kurzer Zeit über keine Lizenz mehr verfügt. Er verfügt jedoch über eine sehr hohe Gesamtlugerfahrung, insbesondere auch im Streckenflug. Als Tagesziel wird das erfliegen des Juras festgelegt, eine Region, welche der Pilot eher wenig kennt.

Nach den Flugvorbereitungen erfolgt der ereignislose Start mit Schlepp in den Jura. Vor den Tango-Sektoren wird festgestellt, dass, trotz Rückversicherung vor dem Start, sich keine gültige Flugkarte an Bord befindet. Mit dem Oudie können die Frequenzen dann erhoben und die notwendigen Abklärungen durchgeführt werden.

In der Region Liestal registriert der Passagier den gut aussehenden Schwarzwald, worauf das Tagesziel angepasst wird. In der aktuellen Gegend war es aber ziemlich blau, was dazu verleitet, etwas höhere Reserven einzubauen. Diese Reserven führten dazu, dass von unten in die TMA Zürich 8 eingeflogen wird, ohne vorher eine Freigabe einzuholen. Dies geschieht mehrmals an unterschiedlichen Orten, unter anderem auch auf dem Rückweg. Hier wird der Duo von einem lokalen Segelflugpiloten beobachtet, welcher den Vorfall an ein ihm bekanntes Vorstandsmitglied der SG Bern meldet mit der Bitte, den fehlbaren Piloten zu sensibilisieren.

Fazit

Mehrere Gründe führten zu diesem Zwischenfall:

- Während die Rollenverteilung im Cockpit rechtlich unmissverständlich ist, war die Situation effektiv weniger klar. Die subjektive Hierarchie war anders verteilt: Der einzige Pilot an Bord vertraute instinktiv den Kenntnissen und Fähigkeiten seines Passagiers, welcher über eine viel höhere Erfahrung verfügte.
- Animiert durch den Passagier, wurde das Tagesziel geändert wodurch die Flugvorbereitung obsolet wurde.
- Der Einflug in die TMA 8 geschah auch unter der latenten Stimmung im Cockpit, dass „...oben ja nichts ist.“ und etwas mehr Höhe nicht schadet.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

- Der Fall wurde mit dem betroffenen Piloten intensiv aufgearbeitet.
- Es wird ein Theorieabend angeboten, welcher die korrekte Vorbereitung und Durchführung eines solchen Streckenflugs umfasst.

Vorfall 9 – Unterschiedliche Standards Unterhaltsarbeiten

Die Wartungsarbeiten im Zyklus 12/13 wurden nach einem neuen Verfahren durchgeführt. Neu waren fast sämtliche Mitglieder der Gruppe involviert. Während der Montage erhielt jeder Götti eine Liste mit zu prüfenden Punkten. Diese Checkliste war jedoch den Certifying Staff vorbehalten, da eine Checkliste keine Anleitung oder Arbeitsanweisung beinhaltet.

Erfahrungen für Alle

Fazit

Mit den neuen Wartungsarbeiten unter neuer Verantwortung wurden einige früher gesetzte Standards geändert und angepasst. Dies führte auch dazu, dass Vier- und Mehraugenprinzip nicht mehr im gleichen Umfang durchgeführt wurde, auch Checklisten wurden nicht mehr in gleicher Systematik angewendet.

Dies resultierte letztlich in einer verminderten, wenn auch nicht per Definition unsicheren Sicherheit der Flugzeuge.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Kurzfristige und um das nicht durchgeführte Vieraugenprinzip etwas zu entschärfen, wurden die Fluglehrer angewiesen, vor dem Einfliegen besonderes Augenmerk auf die Vorflugkontrollen zu legen.

Zusammen mit Certifying Staff, den Wartungsverantwortlichen, dem Präsidenten und dem Flight Safety Officer wurde zusätzlich ein Debriefing über die Winterwartung durchgeführt. Hierbei wurden einige Verbesserungspunkte initiiert, welche in den Wartungszyklus 13/14 einfliessen werden. Nebst weiteren Verbesserungsmassnahmen, sollen auch die Mehrfachkontrollen wieder eingeführt werden. Ein Vorbereitungsmeeting in gleicher Besetzung soll vor der Demontage durchgeführt werden.

Vorfall 8 – Werkzeug verschwunden

Während der Montage benötigt eine Gruppe mehrere Werkzeuge. Um kein Werkzeug im Flugzeug zu vergessen, merken sich die Mitglieder, welche Instrumente sie verwenden.

Nach erledigter Arbeit stellt die Gruppe fest, dass ein Schraubenzieher fehlt. Während rund zwei Stunden sucht die Gruppe dieses Werkzeug, bis sie schliesslich bei einer anderen Gruppe fündig werden.

Fazit

Die zweite Gruppe hat den Schraubenzieher bei der ersten Gruppe weggenommen, ohne diese zu informieren. Dies führte dazu, dass die erste Gruppe diesen vermisste und aufwändig auf dem ganzen Gelände suchen musste.

Es ist hinzuzufügen, dass die erste Gruppe vorbildlich reagierte und den Schraubenzieher so lange suchte, bis dieser wieder auftauchte.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Keine direkten Massnahmen notwendig.

Im Briefing der Demontage und Montage müssen die Teilnehmer jeweils kurz sensibilisiert werden.

Vorfall 7 – Luftraum verletzt

Ein Pilot der SG Bern fliegt von der Grossen Scheidegg Richtung Innertkirchen. Vor ihm befindet sich die TMA Meiringen 1, welche an diesem Tag aktiv ist. Am Funk ist die Frequenz von Meiringen

Erfahrungen für Alle

gerastet, wobei keine Aktivität hörbar ist und durch den Piloten auch kein Aufruf erfolgt. Der Pilot entschliesst sich, aufgrund seiner Flughöhe die TMA südlich Innertkirchen und nicht vollständig zu umfliegen und steuert den Westgrat vom Mährenhorn an. Dem Piloten war bewusst, dass dabei die TMA leicht touchiert wurde. In diesem Moment gibt es einen ‚Chlapf‘ und neben ihm schießt ein zweimotoriges Flugzeug vorbei. Dieses meldet das Segelflugzeug dem Tower Meiringen, welcher anschliessend das Segelflugzeug aufruft. Die Situation wird am Funk geklärt und der Pilot setzt seinen Flug fort.

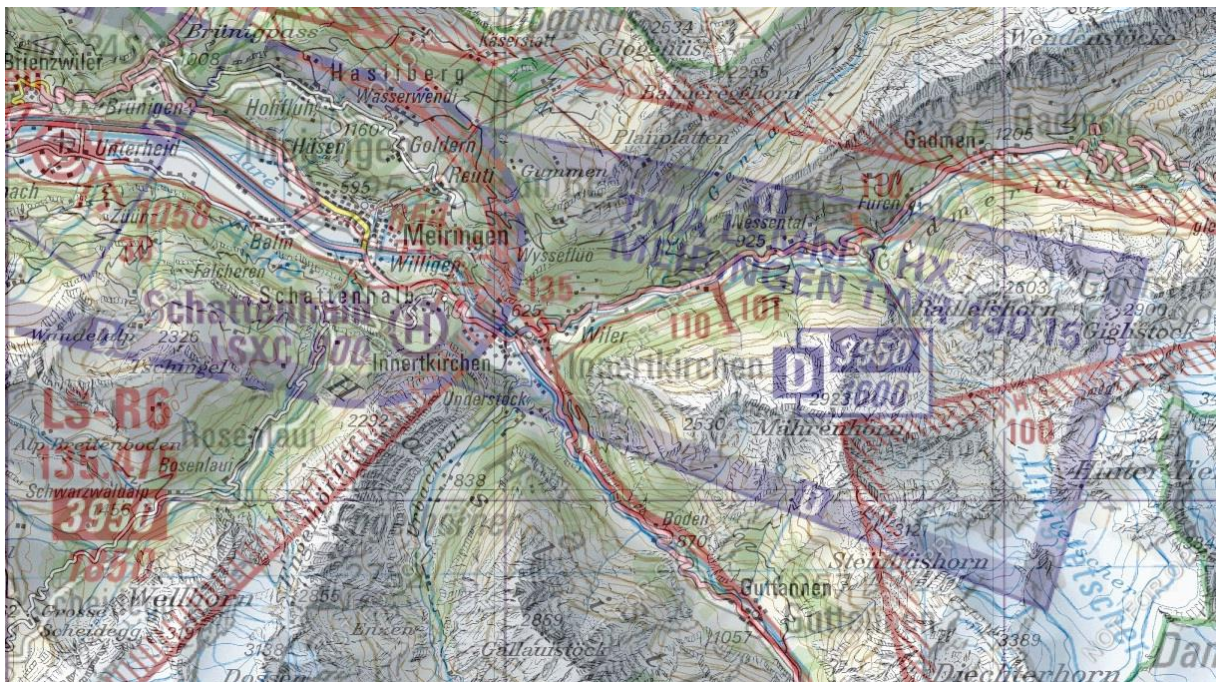
Rund einen Monat später erhält der Pilot vom BAZL eine Geldbusse. Dies obwohl am Folgetag mit dem TWR Meiringen telefoniert und eine Entschuldigung hinterlassen wurde.

Fazit

Da auf der Frequenz von Meiringen Tower nichts zu hören war, nahm der Pilot fälschlicherweise an, den Luftraum unbemerkt durchqueren zu können und verzichtete auf eine Freigabe für den Durchflug.

Er geriet dadurch unversehens in eine kritische ‚Nearmiss-Situation‘. Die Besatzung des Twins hat das Segelflugzeug offensichtlich erst im letzten Moment gesehen. Der Segelflugpilot konnte den Twin nicht sehen, da dieser von der Grimsel herkommend von hinten dahergefliegen kam. Weil der Segelflugpilot für paar Sekunden die Frequenz wechselte, wurde die Durchflugbewilligung für den Twin just verpasst.

Situation für Ortsunkundige (Landeskarte mit Segelflugkarte überblendet):



Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Am Piloten- und Flugdienstleiterbriefing 2013 werden die Mitglieder erneut sensibilisiert, dass ständige und temporäre Lufträume eingehalten werden müssen und eine Vorbereitung mit DABS, NOTAM und Karte für Streckenpiloten unerlässlich ist.

Erfahrungen für Alle

Ein ergänzender Hinweis: Nach einem ersten Aufruf kommt auf der Frequenz der Militärflugplätze immer eine automatische Ansage („Meiringen airspace not activ“), wenn der Luftraum nicht benutzt wird. Militärische Flugsicherungen sind zudem überaus kooperativ.

Vorfall 6 – am Boden geblieben

Aufgrund der guten Wettervorhersage beschliesst der Pilot, am Folgetag mit einem Kollegen mit einem Duo auf Strecke zu gehen. Er trägt seine Absicht im Selfbriefing ein.

Als er um 11:30 auf dem Flugplatz eintrifft sind jedoch sämtliche Duos bereits eingeschrieben und am Start. Der Pilot schreibt sich auf ein Einsitzer Gruppenflugzeug ein. Nach dem Briefing um 13:15 macht er sich bereit. Pax- und Schulungsflüge kommen ihm zuvor, auch dass nur eine Schleppmaschine im Einsatz ist verzögert den Ablauf weiter. Um 15:30 trifft ein zweiter Schlepppilot ein, zu diesem Zeitpunkt hat der Pilot jedoch bereits mit demontieren begonnen und geht frustriert nach Hause.

Fazit

Folgende Faktoren haben sich negativ ausgewirkt

- Der Pilot war fälschlicherweise der Meinung, beim Selfbriefing handle es sich um ein Flugzeugreservationssystem. Dem ist ausdrücklich nicht so, siehe auch Buchstabe b) in Abschnitt „Zur Erinnerung“ im Anhang zum Traktandum 5 der Vorstandssitzung vom 3.10.2012
<http://www.sgbern.ch/fileadmin/uploads/Dokumente/Protokolle/12-10-03ProtokollVSwb.pdf>
- Kameradschaftliches Verhalten wäre aber auch gewesen, dass der übernehmende Pilot den im Selfbriefing eingetragenen Piloten kurz anruft und ihn nach seinem Verbleib / Plänen befragt.
- Inwieweit der Flugdienstleiter rechtzeitig versucht hat, einen zweiten Schlepppiloten aufzubieten, konnte nicht eruiert werden. Zur Erinnerung: Bei optimalen Bedingungen können pro Stunde maximal 3 Einsitzer oder 2 Doppelsitzer in die Gegend Gurnigel geschleppt werden. Flugdienstleiter werden gebeten, frühzeitig zweite Schlepppiloten zu suchen.
- Die o.g. ‚optimalen Bedingungen‘ können durch den Flugdienstleiter aktiv beeinflusst werden, indem er eine effiziente Bodenorganisation betreibt. Er soll hier auch aktiv Einfluss nehmen, wenn z.B. ein Flugschüler/Fluglehrer – Duo den Betrieb ausbremst (*dieser Abschnitt ist mit dem C FL abgesprochen*).

Ich möchte dem oder der Pilotin ausdrücklich zum Entscheid gratulieren, den Flug nicht anzutreten. Es benötigt Charakter, sich in dieser emotionalen Situation der Risiken eines Starts bewusst zu werden und sich nicht in die Gefahr zu begeben, aufgrund des späten Starts mit weniger Marge zu fliegen um ‚doch noch etwas rausholen‘ zu können.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Keine direkten; indirekt hat der Vorstand mit seinem o.g. Anhang bereits reagiert.

Erfahrungen für Alle

Vorfall 5 – Start mit ausgefahrenen Bremsen

Zwei Piloten der SG Bern – einer sehr erfahren, der andere weniger - gehen unter der Woche mit dem Duo auf Strecke. Zum Zeitpunkt des Starts ist kein Hilfspersonal (mehr) auf dem Platz. Um nicht mit gesenktem Flügel zu starten, wird dieser auf eine „Startrampe“ gelegt. Das Verfahren wurde gut überlegt, gut vorbereitet und gut mit dem Schlepppiloten gebrieft.

Der Start wird durch den erfahrenen Piloten durchgeführt.

Nachdem der Start freigegeben ist, rollt der Schleppzug an und beschleunigt, wobei die Rollstrecke eher lang ist. Der Schleppzug hebt kurz vor der gelben Marke ab und steigt nur widerwillig. In diesem Moment erkennt der fliegende Pilot, dass die Bremsklappen nicht verriegelt sind. Der Schleppzug steigt nun merklich besser.

Fazit

Durch das unübliche Startverfahren wurde die Standard – Checkliste nicht abgearbeitet, wodurch übersehen wurde, dass die Bremsen noch nicht verriegelt sind.

Der zweite, weniger erfahrene Pilot, nahm während dem Start eine passive Passagier – Rolle ein und vertraute bewusst oder unbewusst der unterschweligen Hierarchie im Cockpit.

Massnahmen zur Erhöhung der Flugsicherheit

Keine zusätzlichen Piloten, insbesondere auch solche welche mit einem ‚unüblichen‘ Betrieb starten, müssen sich der zusätzlichen Risiken bewusst sein und Checklisten besonders aufmerksam abarbeiten.

Allen Piloten sei an dieser Stelle empfohlen, beim Fliegen mit einem zweiten Piloten zu jeder Zeit eine aktive Haltung einzunehmen, ein ‚schlechtes Gefühl‘ sofort anzusprechen und den fliegenden, aktiven Piloten zu unterstützen.

Der Duo lässt sich übrigens bei normalen Bedingungen gut mit dem Flügel auf dem Boden starten.

Fall 4 – Schleppseil nicht eingezogen

Nach dem Klinken im Gebiet Gurnigel fliegt die Schleppmaschine zurück nach Belp. Im Backtrack zurück an den Start realisiert der Pilot, dass das Schleppseil nicht eingezogen war. Die Bodencrew bestätigt, dass das Seil bereits auf Höhe der Strasse Bodenberührung hatte.

Fazit: Der Pilot hat es verpasst, den Status des Seils vor der Landung zu überprüfen. Zudem wurde der Anflugwinkel (Leitung: 2000 ft QNH / Strasse: 1900ft QNH) nicht eingehalten.

Fall 3 – Platte in Seitenruderpedale verklemmt

Nach der Ruderkontrolle besteigt der Pilot das Discus Gruppenflugzeug und bereitet sich auf den Start vor. Er versucht, die Ruderposition auf seine Grösse einzustellen und drückt diese nach vorne. Diese lässt sich jedoch nur schwergängig verstellen und es scheint, als könne die vorderste Position

Erfahrungen für Alle

nicht erreicht werden. Ein genauer Blick zeigt, dass die Abdeckplatte zwischen Schleppkupplung und Innenraum nach hinten in die Seitensteuerpedale gefallen ist. Die vorgesehenen 6 Schrauben sind nicht angebracht und im Rumpf nicht auffindbar.

Fazit: Während einer Wartung wurde vergessen, die Abdeckplatte wieder mit den vorgesehenen 6 Schrauben zu montieren. Der Wartungscrew fiel offenbar nicht auf, dass 6 Schrauben übrig geblieben sind.

Fall 2 – Start mit ausgefahrenen Bremsen

Der Schleppzug gewann nach dem Start kaum an Höhe und flog die erste Kurve sehr niedrig. Auch weiterhin stieg der Schleppzug nur marginal. In der Zwischenzeit entdeckt der Schlepppilot, dass beim Segelflugzeug die Bremsen nicht verriegelt und (teilweise) ausgefahren waren.

Fazit: Der Pilot im Segelflugzeug arbeitet die Checkliste vor dem Start nicht konsequent ab und stellte somit nicht fest, dass die Bremse nicht korrekt eingefahren und verriegelt war. Diese wurde während dem Startvorgang durch die Strömung herausgesogen und störte den Auftrieb. Das Segelflugzeug hatte zudem nicht die gleiche Frequenz (121.025 Mhz) für den Startvorgang eingestellt, wodurch die Kommunikation erschwert wurde. Optische Kommunikationsmittel (abwechselndes Links-/Rechts gieren Schleppflugzeug) haben nicht gegriffen.

Fall 1 – Lufträume missachtet

Ein Absetzflugzeug entdeckt im Anflug von Biel - Kappelen ein Segelflugzeug, welches sich in der TMA Bern befindet. Der Tower Bern informiert daraufhin die SG Bern über den OIR (Operational Incident Report), da sich das Flugzeug im kontrollierten Luftraum aufhielt, ohne dem Tower Bern bekannt zu sein. Die Analyse nach der Landung zeigt, dass der Pilot beim Versuch um die CTR Bern zu fliegen, an mehreren Orten und um mehrere Kilometer in TMA Bern 1 und 2 geflogen ist. Eine entsprechende Freigabe von Bern Tower / Bern Approach wurde jeweils nicht eingeholt.

Fazit: Der Pilot hat sich mangelhaft auf die Flugaufgabe vorbereitet, welche an diesem Tag dank den guten Bedingungen durchaus legal drin gelegen wäre. Ein Debriefing hat ergeben, dass sich der Pilot während dem Flug bewusst wurde, dass er sich im kontrollierten Luftraum aufhielt. Diese Erkenntnis, das Bewusstsein ausserhalb der durch Testatregeln vorgegebenen Grenzen zu fliegen, die Notwendigkeit wieder an Höhe zu Gewinnen sowie die tiefe Gesamtflugerfahrung verursachten einen Stress, welchen den Piloten zum irrationalen Entscheid verleiteten, die Luftraumgrenzen nicht zu beachten und seinen Flug fortzusetzen.

Massnahmen & Empfehlungen

Fall 4 und 2 keine weiteren Massnahmen und Empfehlungen.

Fall 3 Vorschlag an Chef Wartung eingebracht, wie überzählige Schrauben nach Arbeiten erkannt und zugeordnet werden können.

Erfahrungen für Alle

Fall 1: Der Vorstand hat zielgerichtete Massnahmen beschlossen, welche hier nicht publiziert werden. Aus Sicht Safety sei jedoch angemerkt, dass diese positiverweise nicht ausschliesslich aus disziplinarischen Massnahmen bestehen, sondern explizit auch (aus-)bildende / fliegerische.