



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA
Servizio d'inchiesta svizzero sugli infortuni SISI
Swiss Accident Investigation Board SAIB

Bereich Aviatik

Nr. 2242

Summarische Berichte

der Schweizerischen

Unfalluntersuchungsstelle SUST

vom 1. Januar bis 31. Dezember 2014



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA
Servizio d'inchiesta svizzero sugli infortuni SISI
Swiss Accident Investigation Board SAIB

Domaine aviation

No. 2242

Rapports sommaires

du Service d'enquête suisse

sur les accidents SESA

du 1er janvier au 31 décembre 2014

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Piper PA46T	N37RT	
Halter	Manner Sensortelemetrie GmbH, Eschenwasen 20, 78549 Spaichingen, Deutschland		
Eigentümer	Manner Sensortelemetrie GmbH, Eschenwasen 20, 78549 Spaichingen, Deutschland		
Pilot	Deutscher Bürger, Jahrgang 1956		
Ausweis	Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)		
Flugstunden	insgesamt	2191 h während der letzten 90 Tage	30 h
	auf dem Unfallmuster	1500 h während der letzten 90 Tage	30 h
Ort	Flugplatz Samedan (LSZS)		
Koordinaten	---	Höhe	---
Datum und Zeit	23. Februar 2014, 11:40 Uhr (LT = UTC + 1) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit		
Betriebsart	VFR, privat		
Flugphase	Rollen		
Unfallart	Kollision mit einem Schneewall		
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Erheblich verletzt	0	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	1	0
Schaden am Luftfahrzeug	Propeller		
Drittsschaden	Keiner		

Hergang

Beim Einweisen in die Parkposition erhöhte der Pilot versehentlich die Triebwerkleistung, und das Flugzeug kollidierte mit einem Schneewall.

Payerne, 6. März 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé sur les déclarations à disposition.

Aéronef	Blackshape Aircraft CF300	I-X010		
Exploitant	Blackshape Aircraft SpA, S.S. 16 Km 841+900 Zi, 70043 Monopoli, Italie			
Propriétaire	Privé			
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1954			
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)			
Heures de vol	Total	1034 h	au cours des derniers 90 jours	16 h
	sur le type en cause	14 h	au cours des derniers 90 jours	16 h
Lieu	Aéroport de Sion (LSGS)			
Coordonnées	---	Altitude	---	
Date et heure	8 mars 2014 à 13:08 LT (LT = UTC + 1 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, privé			
Phase du vol	Atterrissage			
Nature de l'accident	Train d'atterrissage principal défectueux			
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	1	1	0	
Dommages à l'aéronef	Train d'atterrissage, hélice et fuselage			
Autres dommages	Aucun			

Déroulement

De retour d'un vol sur le plateau, l'avion se présente à Bex avec une défectuosité au niveau du train d'atterrissage droite.

Un passage à faible hauteur au-dessus de la piste permet à des observateurs au sol de confirmer que le train d'atterrissage droit n'est pas sorti.

Après un échange radio avec le chef de place de l'aérodrome de Bex, l'avion rejoint l'aéroport de Sion qui bénéficie d'un service de pompiers et de secours en alerte.

Le pilote annonce le problème à la tour de contrôle de Sion et demande un atterrissage sur la piste en herbe. L'avion s'y pose sur le ventre, moteur coupé, en présence des services d'intervention.

Payerne, 14 août 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé sur les déclarations à disposition.

Aéronef	PA-18 "150"	HB-PAX		
Exploitant	Air-Club d'Yverdon-les-Bains, case postale 20, 1401 Yverdon-les-Bains			
Propriétaire	Air-Club d'Yverdon-les-Bains, case postale 20, 1401 Yverdon-les-Bains			
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1967			
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)			
Heures de vol	Total	477 h	au cours des derniers 90 jours	16:40 h
	sur le type en cause	20:41 h	au cours des derniers 90 jours	18:21 h
Lieu	Croix de Coeur, commune de Nendaz / VS			
Coordonnées	587 993 / 107 252	Altitude	2174 m/M	
Date et heure	21 mars 2014, 10h45 (LT = UTC + 1 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, privé			
Phase du vol	Remise des gaz			
Nature de l'accident	Perte de contrôle			
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	1	1	0	
Dommages à l'aéronef	Train d'atterrissage, skis, hélice, hauban de l'aile gauche, fuselage			
Autres dommages	Aucun			

Déroulement

Suite à quelques atterrissages sur le glacier du Trient, le pilote se dirige en direction de la place de la Croix de Cœur avec l'intention de s'y poser. Après trois vols de reconnaissance, il décide d'y atterrir.

Le pilote effectue un large circuit à main gauche et se retrouve en finale sur le plan et dans un air calme. En courte finale, il ressent une composante de vent de dos. Estimant que l'avion se trouve trop haut et trop rapide, le pilote exécute une remise des gaz afin de se dégager de la trajectoire d'approche, par la droite, en direction de la vallée du Rhône.

La manœuvre ne réussit pas et l'avion vient heurter la surface enneigée à la hauteur d'un panneau en bois. Il rebondit sur un cheminement aménagé pour les skieurs, heurte un mur de neige avec l'aile gauche et s'immobilise.

Payerne, 1 avril 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé sur les déclarations à disposition.

Aéronef	Robinson R44 II	HB-ZJW	
Exploitant	Héli-Alpes SA, Aéroport civil Sion, 1950 Sion		
Propriétaire	Héli-Alpes SA, Aéroport civil Sion, 1950 Sion		
Pilote / instructeur	Citoyen suisse, année de naissance 1972		
Licence	de pilote professionnel (hélicoptère) CPL(H)		
Heures de vol	Total	1115 h	au cours des derniers 90 jours 44:40 h
	sur le type en cause	298 h	au cours des derniers 90 jours 8:53 h
Elève	Citoyen suisse, année de naissance 1978		
Licence	de pilote privé (hélicoptère) PPL(H)		
Heures de vol	Total	108 h	au cours des derniers 90 jours 10:44 h
	sur le type en cause	7:43 h	au cours des derniers 90 jours 7:43 h
Lieu	Aéroport de Sion (LSGS)		
Coordonnées	---	Altitude	---
Date et heure	28 mars 2014, 09 h 30 (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale		
Type d'utilisation	VFR, instruction		
Phase du vol	Vol stationnaire		
Nature de l'accident	Atterrissage dur		
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres
Grièvement blessé	0	0	0
Indemne/légèrement blessé	2	0	0
Dommages à l'aéronef	Train d'atterrissage		
Autres dommages	Aucun		

Déroulement

Durant une simulation de panne de moteur en vol stationnaire, l'hélicoptère atterrit lourdement. Le train d'atterrissage est endommagé.

Payerne, 14 avril 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Aquila A210 AT-01	HB-SFU	
Halter	Albis Wings, Postfach, 8915 Hausen am Albis		
Eigentümer	Albis Wings, Postfach, 8915 Hausen am Albis		
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1947		
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL (A)		
Flugstunden	insgesamt	846 h während der letzten 90 Tage	
	auf dem Unfallmuster	20:17 h während der letzten 90 Tage	
Ort	Hausen am Albis (LSZN)		
Koordinaten	---	Höhe ---	
Datum und Zeit	10. März 2014, 11:30 Uhr (LT = UTC + 1 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit		
Betriebsart	VFR, privat		
Flugphase	Rollen		
Unfallart	Kollision am Boden mit temporärer Installation		
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Erheblich verletzt	0	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	0	0
Schaden am Luftfahrzeug	Rechter Flügel		
Drittschaden	Keiner		

Hergang

Nach der Bereitstellung des Flugzeuges für einen Lokalflug, bewegte der Pilot das Flugzeug gemäss der Rollordnung auf dem markierten Rollweg vom Vorfeld des Hangars in Richtung Rollweg der Piste 27. In der Linkskurve, nach dem Passieren der Tankstelle, kollidierte der rechte Flügel des Flugzeuges mit einem Bauprofil.

Payerne, 1. Mai 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Cessna 172	HB-CGU
Halter	Flugschule Birrer, Oltnenstrasse 6, 4622 Egerkingen	
Eigentümer	Revi-Leasing & Finanz AG, Murgenthalstrasse 7, 4900 Langenthal	

Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1984			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	125 h	während der letzten 90 Tage	7:39 h
	auf dem Unfallmuster	25:34 h	während der letzten 90 Tage	0:19 h

Ort	Flugplatz Grenchen (LSZG)		
Koordinaten	---	Höhe	---
Datum und Zeit	4. Mai 2014, 11:00 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit		

Betriebsart	VFR, privat
Flugphase	Landung
Unfallart	Kontrollverlust

Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Erheblich verletzt	0	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	0	0

Schaden am Luftfahrzeug	Bugfahrwerk und Propeller
--------------------------------	---------------------------

Drittschaden	Keiner
---------------------	--------

Hergang

Bei der zweiten Landung auf der Piste 07 wurde das Flugzeug von einer Windböe erfasst und hob erneut ab. Anschliessend schlug das Flugzeug heftig auf dem Hartbelag auf und verliess die Piste nach rechts ins Gras.

Payerne, 12. Juni 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	AT-16	HB-RDN		
Halter	Verein AT-16 HB-RDN, Loostrasse 35c, 6430 Schwyz			
Eigentümer	Privat			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1943			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	1500 h	während der letzten 90 Tage	6 h
	mit dem Unfallmuster	16 h	während der letzten 90 Tage	5 h
Ort	Flughafen Birrfeld (LSZF)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	25. Mai 2014, 15:40 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Rollen			
Unfallart	Fehlmanipulation			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	1	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Propeller, Randbogen des linken Flügels			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Während des Anfluges auf die Graspiste 08 mit ausgefahrenen Landeklappen überprüfte der Pilot gemäss Prüfliste unter anderem die korrekte Stellung des Einziehfahrwerks anhand der drei grünen Lampen, welche die Position 'gear down' anzeigten.

Nach einer normalen und sanften Landung erhöhte der Pilot am Ende der Ausrollphase die Motorleistung, um bis ans Ende der Piste rollen zu können. In diesem Moment knickte das linke Hauptfahrwerk ein und der linke Flügel sank zu Boden. Der Propeller berührte ebenfalls den Boden und hinterliess einige Einschnitte in der Wiese.

Das Flugzeug wurde bei der Bergung angehoben, und das linke Fahrwerkbein liess sich ausfahren und einwandfrei verriegeln.

Der Pilot kann sich die Ereignisse nach der Landung nur dadurch erklären, dass er die Betätigungshebel für die Landeklappen und das Einziehfahrwerk verwechselt haben muss und demnach den Fahrwerkhebel betätigte, als er die Landeklappen einfahren wollte.

Payerne, 13. August 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	LS 8-18	HB-3288		
Exploitant	Groupe Genevois de Vol à Voile de Montricher, Case postale 114, CH-1290 Versoix			
Propriétaire	Groupe Genevois de Vol à Voile de Montricher, Case postale 114, CH-1290 Versoix			
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1989			
Licence	de pilote privé pour vol à voile			
Heures de vol	Total	743 h	au cours des derniers 90 jours	17 h
	sur le type en cause	255 h	au cours des derniers 90 jours	14 h
Lieu	700 m sud-ouest du champ d'aviation de Montricher (LSTR)			
Coordonnées	519 925 / 159 652	Altitude	677 m/M	
Date et heure	30 mai 2014, 15h15 LT (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, privé			
Phase du vol	Atterrissage			
Nature de l'accident	Perte de contrôle			
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	1	0	0	
Dommages à l'aéronef	Fuselage			
Autres dommages	Aucun			

Déroulement

De retour d'un vol de distance, la hauteur du planeur ne permet plus de rejoindre le champ d'aviation de Montricher. Il atterrit sur un champ d'herbe haute puis effectue un cheval de bois.

Payerne, 12 août 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Dipartimento federale dell'Ambiente, dei Trasporti, dell'Energia e delle Comunicazioni
Servizio d'inchiesta svizzero sugli infortuni SIS

Rapporto Sommario conforme a l'art. 21 OIA

Questo rapporto serve soltanto all'informazione e non a fatto l'oggetto di un'inchiesta.
Il rapporto è basato esclusivamente sulle dichiarazioni dell'equipaggio.

Aeromobile	Cessna C 172	I-ACMR		
Esercente	Aero Club Milano, c/o Aeroporto Bresso-Milano/It			
Proprietario	Aero Club Milano, c/o Aeroporto Bresso-Milano/It			
Pilota	Cittadino italiano, classe 1950			
Licenza	di pilota privato (aereo) IT			
Ora di volo	Totale	350 h	Durante gli ultimi 90 giorni	10 h
	Con il tipo accidentato	300 h	Durante gli ultimi 90 giorni	8 h
Luogo	Aerodromo di Locarno (LSZL)			
Coordinate	---	Altitudine	---	
Data e ora	1. giugno 2014, 09:15 LT (LT = UTC + 2 h) Tutti gli orari sono indicati nell'ora locale			
Genere d'esercizio	VFR, privato			
Fase di volo	Atterraggio			
Genere d'incidente	Perdita di controllo			
Danni alle persone	Equipaggio	Passaggeri	Terzi	
Ferito gravemente	0	0	0	
Leggermente ferito o incolume	1	2	0	
Danni all'aeromobile	Pneumatico anteriore e elica danneggiati			
Danni a terzi	Nessuno			

Descrizione dell'incidente

In provenienza da Milano-Bresso, nell'avvicinamento al Campo d'aviazione di Locarno per pista 08L, è stato istruito dalla torre per motivi di sicurezza aerea a eseguire una riattaccata.

Nel secondo avvicinamento per pista in asfalto 08L, presentandosi troppo veloce, ha fatto un atterraggio duro di muso rompendo il pneumatico del ruotino anteriore e toccando l'elica al suolo. Il pilota ha in seguito riattaccato ed eseguito un ulteriore circuito atterrando normalmente.

Payerne, 16 giugno 2014

Servizio d'inchiesta svizzero sugli infortuni

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Aerostyle Breezer	HB-YLP
Halter	Privat	
Eigentümer	Privat	
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1949	
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)	
Flugstunden	Insgesamt	538 h während der letzten 90 Tage
	auf dem Unfallmuster	34 h während der letzten 90 Tage
Ort	Flugfeld Lommis (LSZT)	
Koordinaten	---	Höhe ---
Datum und Zeit	1. Juni 2014, 17:50 Uhr (LT = UTC + 2) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit	
Betriebsart	VFR, privat	
Flugphase	Landung	
Unfallart	Kontrollverlust	
Personenschaden	Besatzung	Passagiere
Erheblich verletzt	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	1
Drittpersonen		0
Schaden am Luftfahrzeug	Bugrad, Propellerblätter	
Drittschaden	Geringer Flurschaden	

Hergang

Nach dem Rückflug von Speyer (EDRY), wo der Start auf der Hartbelagpiste keine Unregelmässigkeiten an Fahrwerk zeigte, reihte sich der Pilot via Anflugsektor S in den Platzverkehr ein. Der anschliessende Anflug auf Piste 06 war stabil.

Das Hauptfahrwerk setzte wenig nach der versetzten Pistenschwelle 06 auf, gefolgt vom Bugfahrwerk, welches normal aufsetzte. Die Geschwindigkeit lag dabei im Bereich von 45 kt. Kurz darauf hob sich das Bugrad infolge einer Mulde in der Graspiste wieder an, und es kam zu einer zweiten, eher harten Bodenberührung des Bugfahrwerkes. Nach einer zweiten derartigen Oszillation knickte das Bugfahrwerk ein. Das Flugzeug kam innert kurzer Strecke zum Stillstand, wobei Pilot und Passagierin unverletzt blieben.

Payerne, 12. Juni 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	PA-34-220T	HB-LTH		
Halter	HS-Air GmbH, Sonnbühlstrasse 9, 6006 Luzern			
Eigentümer	HS-Air GmbH, Sonnbühlstrasse 9, 6006 Luzern			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1950			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	1600 h	während der letzten 90 Tage	15 h
	mit dem Unfallmuster	1500 h	während der letzten 90 Tage	15 h
Ort	Flugplatz Locarno (LSZL)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	5. Juni 2014, 17:30 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Start			
Unfallart	Überrollen der Graspiste			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	0	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Keiner			
Drittschaden	Flurschaden, Gras, Maisfeld			

Hergang

Beim Start mit Klappenstellung null gewann das Flugzeug keine Höhe trotz der vollen Leistung beider Motoren. Die Maschine überrollte das Ende der Piste und kam nach ca. 250 m in einer Wiese zum Stillstand.

Payerne, 19. September 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	PA-18	HB-ORV		
Exploitant	Groupement de Vol à Moteur Lausanne, case postale 124, 1000 Lausanne 22			
Propriétaire	Groupement de Vol à Moteur Lausanne, case postale 124, 1000 Lausanne 22			
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1968			
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)			
Heures de vol	Total	964 h	au cours des derniers 90 jours	39 h
	sur le type en cause	166 h	au cours des derniers 90 jours	11 h
Lieu	Aeschhorn-Rothornletscher			
Coordonnées	621 100 / 101 100	Altitude	3505 m/M	
Date et heure	8 juin 2014, env. 12h10 (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, privé			
Phase du vol	Atterrissage			
Nature de l'accident	Perte de contrôle			
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	1	1	0	
Dommages à l'aéronef	Cellule			
Autres dommages	Aucun			

Déroulement

Après un décollage du glacier du Jungfraujoch, l'avion se dirige vers le glacier de l'Aeschhorn où le pilote effectue 3 vols de reconnaissance.

Après un atterrissage dur sur une bosse, le pilote ne parvient pas à virer sur la gauche malgré une déflexion complète du palonnier. L'avion poursuit sa course dans la pente, s'immobilise puis recule alors que le moteur est à plein régime. Le pilote ordonne à la passagère de quitter l'avion après avoir coupé le moteur, puis évacue l'avion à son tour.

L'avion s'immobilise env. 200 m en contrebas.

Payerne, 12 août 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	J3C-65/L-4	HB-OWO	
Exploitant	Groupement de Vol à Moteur Lausanne, case postale 124, 1000 Lausanne 22		
Propriétaire	Groupement de Vol à Moteur Lausanne, case postale 124, 1000 Lausanne 22		
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1974		
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)		
Heures de vol	Total	170:10 h	au cours des derniers 90 jours 5:30 h
	sur le type en cause	26:37 h	au cours des derniers 90 jours 5:30 h
Lieu	Courtelary (Ouest du village)		
Coordonnées	561 580 / 225 527	Altitude	730 m/M
Date et heure	8 juin 2014, 14h10 LT (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale		
Type d'utilisation	VFR, privé		
Phase du vol	Décollage		
Nature de l'accident	Perte de contrôle		
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres
Grièvement blessé	0	0	0
Indemne/légèrement blessé	1	1	0
Dommages à l'aéronef	Train d'atterrissage, aile droite, bloc moteur		
Autres dommages	Champ de blé		

Déroulement

L'avion ne parvient pas à prendre de la hauteur après le décollage. Le pilote tente de changer de côté du vallon. Au cours du virage, la vitesse décroît et le pilote ne peut éviter une prise de contact avec un champ.

Payerne, 19 septembre 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Cessna 172RG	HB-CFO		
Halter	Flugschule Eichenberger AG, Flugplatz Buttwil, 5632 Buttwil			
Eigentümer	Flugschule Eichenberger AG, Flugplatz Buttwil, 5632 Buttwil			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1980			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) CPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	2606 h	während der letzten 90 Tage	110 h
	mit dem Unfallmuster	182 h	während der letzten 90 Tage	26 h
Ort	Flugplatz Buttwil (LSZU)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	9. Juni 2014, 16:10 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Rollen			
Unfallart	Fehlmanipulation			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	3	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Propeller, Fahrwerkklappen			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Nach der Landung wurde anstelle der Vergaservorwärmung der Fahrwerkshebel bedient. Dabei ist das Bugfahrwerk eingefahren und in der Folge berührte der Propeller den Boden. Das Hauptfahrwerk blieb ausgefahren.

Payerne, 12. August 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef 1	Z 143 L	HB-TCH
Exploitant	Privé	
Propriétaire	Privé	

Pilote HB-TCH	Citoyen suisse, année de naissance 1944			
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)			
Heures de vol	Total	1513:38 h	au cours des derniers 90 jours	16:26 h
	sur le type en cause	1513:38 h	au cours des derniers 90 jours	16:26 h

Aéronef 2	Robin R 3000/160	HB-KEC
Exploitant	Flying Ranch AG, Kehrstrasse 4, Postfach 234, 6234 Triengen	
Propriétaire	Flying Ranch AG, Kehrstrasse 4, Postfach 234, 6234 Triengen	

Pilote HB-KEC	Citoyen suisse, année de naissance 1939			
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)			
Heures de vol	Total	515 h	au cours des derniers 90 jours	25 h
	sur le type en cause	100 h	au cours des derniers 90 jours	5 h

Lieu	Aérodrome de Bressaucourt (LSZQ)		
Coordonnées	---	Altitude	---
Date et heure	21 juin 2014, 16h15 LT (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale		

Type d'utilisation	VFR, privé
Phase du vol	Roulage
Nature de l'accident	Collision avec un aéronef stationné

Dommages aux personnes	Equipe	Passagers	Autres
Grièvement blessé	0	0	0
Indemne HB-TCH	0	0	0
Indemne HB-KEC	1	1	0

Dommages à l'aéronef 1	Extrémité de l'aile droite
Dommages à l'aéronef 2	Marques sur l'hélice
Autres dommages	Aucun

Déroulement

Le chef de place dirige par signe le pilote du HB-KEC dans le but de l'arrêter face à lui en vue d'un repoussage manuel après l'arrêt du moteur. Le pilote perd le contrôle lors de la manœuvre de virage et l'hélice entaille l'extrémité de l'aile droite du HB-TCH qui était parké près du bâtiment administratif.

Payerne, 19 septembre 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef 1	PA-28-181	HB-PMR		
Exploitant	Air-Fribourg Services SA, Rte de l'aérodrome 20, 1730 Ecuwillens			
Propriétaire	Air-Fribourg Services SA, Rte de l'aérodrome 20, 1730 Ecuwillens			
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1969			
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)			
Heures de vol	Total	160:44 h	au cours des derniers 90 jours	3:30 h
	sur le type en cause	20:00 h	au cours des derniers 90 jours	3:30 h
Aéronef 2	F172P	HB-CHW		
Exploitant	Aéro Club de Genève Groupe Vol à Moteur, Route H.-C. Forestier 3B, case postale 60, 1217 Meyrin 2			
Propriétaire	Aéro Club de Genève Groupe Vol à Moteur, Route H.-C. Forestier 3B, case postale 60, 1217 Meyrin 2			
Lieu	Aérodrome d'Ecuwillens (LSGE)			
Coordonnées	---	Altitude	---	
Date et heure	28 juin 2014, 13h20 LT (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, privé			
Phase du vol	roulage			
Nature de l'accident	Collision avec un avion stationné			
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	1	0	0	
Dommages à l'aéronef	Gouvernail de direction (HB-CHW)			
Autres dommages	Aucun			

Déroulement

Lors d'une manœuvre de parcage, l'aile du HB-PMR heurte le gouvernail de direction du HB-CHW en stationnement.

Payerne, 12 août 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug 1	ROBIN DR 400/180 R	HB-EXU
Halter	Alpine Segelflugschule Schänis AG, Postfach 49, 8718 Schänis	
Eigentümer	Alpine Segelflugschule Schänis AG, Postfach 49, 8718 Schänis	

Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1982			
Ausweis	Privatpilotenlizenz auf Flugzeugen (<i>private pilot licence</i> – PPL(A))			
Flugstunden	Insgesamt	273:52 h	während der letzten 90 Tage	12:28 h
	auf dem Unfallmuster	158:12 h	während der letzten 90 Tage	12:28 h

Luftfahrzeug 2	DUO DISCUS	HB-3416
Halter	Segelfluggruppe Lägern, Flugplatz, Postfach 10, 8718 Schänis	
Eigentümer	Segelfluggruppe Lägern, Flugplatz, Postfach 10, 8718 Schänis	

Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1960			
Ausweis	Segelfliegerausweis			
Flugstunden	Insgesamt	468:23 h	während der letzten 90 Tage	32:11 h
	auf dem Unfallmuster	51:31 h	während der letzten 90 Tage	1:44 h

Ort	Flugfeld Schänis (LSZX)		
Koordinaten	---	Höhe	---
Datum und Zeit	6. Juli 2014, 16:16 Uhr (LT = UTC + 2) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit		

Betriebsart	VFR, privat (Segelflugzeugschlepp)
Flugphase	Steigflug
Vorfallart	unbeabsichtigtes Öffnen der Haube (<i>capot</i>) des Segelflugzeugs

Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Erheblich verletzt	0	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	1	0
Schaden am Luftfahrzeug 1	Schleppseil gerissen		
Schaden am Luftfahrzeug 2	Keiner		
Drittschaden	Keiner		

Hergang

Segelflugpilot:

Trotz Überprüfung vor dem Start öffnete sich die Haube über dem Cockpit kurz nach dem Start auf Piste 34 aus unbekanntem Grund. Es ist denkbar, dass sich der Passagier wegen Turbulenzen an der Verriegelung festhielt und diese dadurch öffnete. Beim Schliessen der Haube verlor der Pilot das Schleppflugzeug aus den Augen. Weil die Höhe ausreichend für eine Landung auf Piste 16 war, entschied er sich zum Klinken. Es erfolgte eine ereignislose Landung auf Piste 16.

Schlepppilot:

Nach dem Start stellte der Schlepppilot eine Fluglageänderung fest (*nose down attitude*), der er mit dem Höhensteuer entgegenwirkte, um die vorgesehene Steigfluggeschwindigkeit zu halten. Dann wurde das Seil vom Segelflugpiloten geklinkt oder dieses riss. Der Steigflug wurde normal weitergeführt und das Seil mit der elektrischen Winde eingezogen. Da einige Knoten im Seil waren, war es nicht möglich das Seil ganz einzuziehen. Der Pilot führte einen steilen Anflug auf Piste 34 aus, um mit dem Seil keine Hindernisse zu berühren. Die Landung erfolgte ereignislos.

Payerne, 26. Januar 2015

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	LS 1-c	HB-1004
Halter	Privat	
Eigentümer	Privat	
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1942	
Ausweis	für Segelflugzeug	
Flugstunden	insgesamt	2212 h
	mit dem Unfallmuster	1424 h
	während der letzten 90 Tage	53 h
	während der letzten 90 Tage	52 h
Ort	Flugfeld Saanen (LSGK)	
Koordinaten	---	Höhe ---
Datum und Zeit	15. Juli 2014, 12:30 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit	
Betriebsart	VFR, privat	
Flugphase	Start	
Unfallart	Kontrollverlust	
Personenschaden	Besatzung	Passagiere
		Drittpersonen
Erheblich verletzt	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	0
Schaden am Luftfahrzeug	Flugzeugrumpf erheblich beschädigt	
Drittschaden	Keiner	

Hergang

Beim Startlauf im Flugzeugschlepp auf der Piste liess der Pilot die Steuer los, um die Haube zu verriegeln. Das Flugzeug schlug auf der Piste auf. Der Pilot blieb unverletzt.

Payerne, 12. August 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	Kitfox IV-1200 Speed	HB-YGM
Exploitant	Privé	
Propriétaire	Privé	
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1950	
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)	
Heures de vol	Total	779:34 h
	au cours des derniers 90 jours	11:51 h
	sur le type en cause	21:26 h
	au cours des derniers 90 jours	10:38 h
Lieu	Ecuwillens (LSGE)	
Coordonnées	---	Altitude ---
Date et heure	17 juillet 2014, 13h30 (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale	
Type d'utilisation	VFR, privé	
Phase du vol	Décollage	
Nature de l'accident	Perte de contrôle	
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers
		Autres
Grièvement blessé	0	0
Indemne/légèrement blessé	1	1
		0
Dommages à l'aéronef	Carénage de la roue droite fissuré	
Autres dommages	Balise lumineuse de piste	

Déroulement

Durant le décollage depuis la piste asphaltée 10 avec une composante de vent latérale, l'avion sort de la piste, heurte une balise lumineuse avec la roue gauche puis effectue un cheval de bois et s'immobilise dans le champ herbeux adjacent.

Payerne, 14 août 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	TB 200	HB-KDC		
Halter	Fluggruppe Oberwallis, Postfach 32, 3942 Raron			
Eigentümer	Fluggruppe Oberwallis, Postfach 32, 3942 Raron			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1985			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	96:53 h	während der letzten 90 Tage	2:30 h
	mit dem Unfallmuster	6:17 h	während der letzten 90 Tage	2:30 h
Ort	Flugfeld Raron (LSTA)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	17. Juli 2014, 20:30 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Landung			
Unfallart	Kollision mit Hindernis			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	3	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Bugrad, Propeller, linke Hauptfahrwerkverschalung und linke Flügeintrittskante			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Nachdem der Start auf Piste 28 erfolgt war, erwartete der Pilot, dass die Landerichtung gleich war und flog das Flugfeld via den Gegenanflug an. Beim Eindrehen in den Endanflug der Piste 28 fühlte sich der Pilot von der Abendsonne geblendet. Beim Anblick der Piste bemerkte er, dass er leicht zu hoch war, worauf er seinen Anflug steiler fortsetzte. Da der Pilot am *gate* zu steil und schnell war, leitete er einen Durchstart ein.

Da Windstille herrschte und der Pilot die Sonne meiden wollte, entschied er sich für einen Anflug auf Piste 10. Nach einer etwas langen Landung bemerkte der Pilot vor Ende der Baumhecke, dass die Geschwindigkeit noch hoch war, jedoch zu niedrig, um einen erneuten Start einzuleiten. In der Folge bremste der Pilot das Flugzeug ab, konnte jedoch eine Kollision mit dem Erdwall am Ende der Piste 10 nicht verhindern.

Das Flugzeug kam mit eingeknicktem Bugrad auf der Querstrasse nach St. German zum Stehen. Alle Insassen blieben unverletzt.

Payerne, 12. August 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	PA-34-200T	HB-LMM	
Halter	Flugschule Basel AG, Postfach, 4030 Basel		
Eigentümer	BS Business Aviation AG, Schlossbergstrasse 1, 4132 Muttenz		
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1958		
Ausweis	Privatpilotenlizenz auf Flugzeugen (<i>private pilot licence</i> – PPL(A))		
Flugstunden	insgesamt	385 h	
	mit dem Unfallmuster	72:16 h	
	während der letzten 90 Tage	10:25 h	
	während der letzten 90 Tage	03:55 h	
Ort	Regionalflygplatz St. Gallen-Altenrhein (LSZR)		
Koordinaten	---	Höhe ---	
Datum und Zeit	24. Juli 2014, 15:10 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit		
Betriebsart	VFR, privat		
Flugphase	Landung		
Unfallart	Harte Landung		
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Erheblich verletzt	0	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	1	0
Schaden am Luftfahrzeug	Bugrad, Propeller, Zelle, Frontscheibe		
Drittschaden	Keiner		

Hergang

Das Flugzeug wurde für die Landung auf der Piste 28 freigegeben. Als ein anderes Flugzeug noch auf der Piste rollte, entschied sich der Pilot für eine Landung im Bereich der Pisten-schwelle. Nach einem ersten Bodenkontakt mit dem Bugrad prallte die Piper Seneca zurück und landete schliesslich auf allen drei Rädern.

Einige Sekunden später senkte sich beim Rollen auf der Piste die Nase des Flugzeuges, und die Propeller berührten drehend die Piste.

Abklärungen der SUST ergaben, dass die Landung der HB-LMM nicht auf einer in Gebrauch stehenden Piste erfolgt war. Damit waren die Voraussetzungen für einen schweren Vorfall nicht gegeben und auf Grund der Schäden wurde der Unfall mit einem summarischen Bericht abgeschlossen.

Payerne, 4. März 2015

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	MINI-500	HB-YJS
Exploitant	Privé	
Propriétaire	Privé	
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1947	
Licence	de pilote privé (hélicoptère) PPL(H)	
Heures de vol	Total	660 h
	au cours des derniers 90 jours	18h15 h
	sur le type en cause	40 h
	au cours des derniers 90 jours	3h30 h
Lieu	Champ d'aviation d'Yverdon-les-Bains (LSGY)	
Coordonnées	---	Altitude ---
Date et heure	2 août 2014, 15h15 (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale	
Type d'utilisation	VFR, privé	
Phase du vol	Translation en effet de sol	
Nature de l'accident	Perte de contrôle	
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers
		Autres
Grièvement blessé	0	0
Indemne/légèrement blessé	1	0
Dommages à l'aéronef	Pâles, cellule, poutre de queue, rotor anticouple	
Autres dommages	Aucun	

Déroulement

Le moteur de l'hélicoptère s'arrête après la mise en marche à sa place de stationnement. Après un nouveau démarrage, ne constatant pas d'anomalie, le pilote effectue un vol stationnaire puis un vol de translation dans l'effet de sol. La hauteur varie aléatoirement de 1 à 2 m. A 50 m du seuil de piste 05, le pilote effectue un large demi-tour. Alors qu'il se trouve à une hauteur de 3 m avec du vent de dos, le régime rotor diminue et le pilote décide d'atterrir immédiatement. Le régime rotor diminue à 80 %. A une hauteur de 30 cm, l'hélicoptère tourne autour de son axe de lacet sur la gauche de 90°, touche le sol et pivote d'encre 25° puis s'immobilise sur ses patins. Le pilote coupe le contact électrique, sort de l'hélicoptère et constate des dégâts.

Payerne, 22 septembre 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	PA-28R-201	HB-PQY		
Halter	Motorfluggruppe Langenthal, Rosenweg 10, 4900 Langenthal			
Eigentümer	Motorfluggruppe Langenthal, Rosenweg 10, 4900 Langenthal			
Pilot	Deutscher Bürger, Jahrgang 1957			
Ausweis	Privatpilotenlizenz auf Flugzeugen (<i>private pilot licence</i> – PPL(A))			
Flugstunden	Insgesamt	377 h	während der letzten 90 Tage	16 h
	auf dem Unfallmuster	367 h	während der letzten 90 Tage	16 h
Ort	Flugplatz Beromünster			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	7. August 2014, 17:00 Uhr UTC (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Start			
Unfallart	Überrollen der Piste			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	2	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Fahrwerk und Propeller defekt			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Nach der Kontrolle des Motors erfolgte der Start mit 3 Personen in *short-field-configuration* und mit Vollgas vom Anfang der Piste 34 aus. Bei 3/4 bis 4/5 der Piste hob das Flugzeug mit einer Geschwindigkeit von 55 – 60 Knoten für kurze Zeit ab, fiel in der Folge jedoch wieder auf die Startbahn zurück.

Danach entschloss sich der Pilot zum unmittelbaren Startabbruch wegen des sehr kurzen, verbleibenden Rests der Startbahn. Er setzte den Gashebel auf Leerlauf und bremste voll.

Das Flugzeug rollte über das Ende der Startbahn hinaus und kam nach einer geringen Drehung um die Hochachse nach rechts in einer an die Piste grenzenden Wiese zum Stehen. Kurz vor dem Stillstand brach das Fahrwerk ein.

Die Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle führte anschliessend an den Unfall diverse Abklärungen durch. Insbesondere wurden die Daten des *Avidyne primary flight display* (PFD) und dem *multi function display* (MFD) sowie die Aufzeichnungen des Kollisionswarngeräts Flarm ausgelesen. Diese Daten, in Verbindung mit einer Untersuchung des Wracks, erlaubten es festzustellen, dass der Motor während des Startlaufs die volle Leistung abgegeben hat und keine technischen Gründe für den Unfall vorlagen.

Die höchstzulässige Abflugmasse des Flugzeugs betrug 2750 lb und der Schwerpunkt muss in einem Bereich zwischen 82 und 91.5 inch von der Bezugsposition liegen. Die Abklärungen ergaben, dass das Flugzeug zum Zeitpunkt des Startlaufs eine Masse von 2808 lb aufwies und der Schwerpunkt bei 91.3 inch lag.

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Bü 131 APM	HB-UUM		
Halter	Verein für Exotic and Antique Flying Machines, Hofwisenstrasse 24, 8153 Rümlang			
Eigentümer	Verein für Exotic and Antique Flying Machines, Hofwisenstrasse 24, 8153 Rümlang			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1966			
Ausweis	für Berufspiloten (Flugzeug) CPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	1165 h	während der letzten 90 Tage	10 h
	auf dem Unfallmuster	118 h	während der letzten 90 Tage	10 h
Ort	Flugfeld Speck-Fehraltorf (LSZK)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	17. August 2014, 16:16 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Landung			
Unfallart	Kontrollverlust			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	1	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Gestauchtes Rumpfgestänge			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Nach einem Passagierflug von Locarno nach Speck-Fehraltorf reihte sich der Pilot in den Platzverkehr für einen Anflug auf Piste 30 ein. Bevor er im Endanflug eine Glissade einleitete, überprüfte der Pilot abermals den Windsack, der einen geschätzten Wind von etwa 4 Knoten aus westlicher Richtung anzeigte.

Im *gate* war die Anfluggeschwindigkeit unter den gegebenen Umständen eher gering und der Pilot leitete den Abflachvorgang (*flare*) zu hoch ein. Das Flugzeug brach innerhalb des ersten Drittels der Piste in einer Höhe von ungefähr einem Meter über Boden über den rechten Flügel aus und schlug in der Folge mit dem rechten Rad auf der Piste auf. Es erfolgte ein Durchschlag auf das Gestänge in der vorderen Rumpfstruktur.

Nach der Landung konnte der Pilot auf dem Rollweg zurückrollen. Es kam niemand zu Schaden.

Payerne, 19. September 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef 1	172S	HB-CZO		
Exploitant	Flugschule Eichenberger AG, Flugplatz Buttwil, 5632 Buttwil			
Propriétaire	Flugschule Eichenberger AG, Flugplatz Buttwil, 5632 Buttwil			
Pilote HB-CZO	Citoyen suisse, année de naissance 1962			
Licence	de pilote privé (avion) PPL(A)			
Heures de vol	Total	379 h	au cours des derniers 90 jours	6 h
	sur le type en cause	45 h	au cours des derniers 90 jours	3 h
Aéronef 2	PA-24-260	HB-PNZ		
Exploitant	Groupe Commanche Ecuwillens, Route de la Faye 38, 1763 Granges-Paccot			
Propriétaire	Groupe Commanche Ecuwillens, Route de la Faye 38, 1763 Granges-Paccot			
Lieu	Aérodrome de Bressaucourt (LSZQ)			
Coordonnées	---	Altitude	---	
Date et heure	17 août 2014, 12h30 LT (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, privé			
Phase du vol	Roulage			
Nature de l'accident	Collision avec un aéronef stationné			
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	1	0	0	
Dommages à l'aéronef 1	Traces de peinture de l'empennage vertical de l'avion HB-PNZ sur l'extrémité de l'aile droite			
Dommages à l'aéronef 2	Empennage vertical déformé			
Autres dommages	Aucun			

Déroulement

Un membre du personnel de l'aérodrome muni d'un gilet jaune est présent sur le tarmac pour coordonner les mouvements sur l'aire de parcage.

Suite à un malentendu, l'avion HB-CZO s'engage sur la voie de roulage située entre la colonne à essence et le HB-PNZ. L'aile droite du Cessna HB-CZO heurte l'empennage vertical du Piper Commanche HB-PNZ.

Payerne, 23 janvier 2015

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	369E MD 500E	HB-ZKD		
Halter	Robert Fuchs AG Fuchs Helikopter Friesischwandstrasse 1, CH-8834 Schindellegi			
Eigentümer	Robert Fuchs AG Fuchs Helikopter Friesischwandstrasse 1, CH-8834 Schindellegi			
Fluglehrer	Schweizer Bürger, Jahrgang 1966			
Ausweis	für Berufspiloten (Helikopter) CPL(H)			
Flugstunden	insgesamt	4982 h	während der letzten 90 Tage	62 h
	auf dem Unfallmuster	650 h	während der letzten 90 Tage	50 h
Flugschüler	Deutscher Bürger, Jahrgang 1964			
Ausweis	keine			
Flugstunden	insgesamt	106 h	während der letzten 90 Tage	12 h
	auf dem Unfallmuster	33 h	während der letzten 90 Tage	12 h
Ort	Nähe Maschwanden / Rain (AG)			
Koordinaten	675 315 / 231 550	Höhe	400 m/M	
Datum und Zeit	18. August 2014, 08:50 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat (Schulung)			
Flugphase	Anflug			
Art des schweren Vorfalles	Unabsichtliches Abstellen der Turbine			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	2	0	-	
Schaden am Luftfahrzeug	Keine			
Drittsschaden	Leichter Flurschaden			

Angaben zum Helikopter

Die Auslegung der Gasdrehsteuerung (*twist grip*) am Hebel für die kollektive Blattverstellung (*collective*) der MD500 ist dergestalt, dass der Übergang von der Position *idle* in die Position *cut-off* durch eine mechanische Verriegelung geschützt ist. Diese befindet sich ausschliesslich am linken *collective* und kann nur vom Piloten auf dem linken Sitz betätigt werden. Vom Fluglehrersitz rechts ist es daher im Normalfall nicht möglich, die Turbine abzustellen resp. den *twist grip* in die Position *cut-off* zu drehen ohne gleichzeitige Entriegelung durch den Piloten links.

Hergang

Im Rahmen einer Lektion wurden u.a. Übungsautorotationen mit Wiederherstellen der Triebwerksleistung (*power recovery*) geschult.

Beim Einleiten der siebten Autorotation auf einer Höhe von ungefähr 900 ft über Grund wollte der Fluglehrer mittels *twist grip* die Turbinendrehzahl des Triebwerkes auf *idle* reduzieren, welches in der Folge ganz abstellte.

Mit Abfall der Turbinendrehzahl sowie dem Aufleuchten der Anzeige ENG-OUT¹ wurde dem Fluglehrer klar, dass die Turbine abgestellt hatte. Bei etwa 500 ft über Grund traf er daraufhin die Entscheidung, aufgrund der niedrigen Höhe die echte Autorotation fortzusetzen. Die Landung erfolgte ohne Probleme.

Eine visuelle Inspektion nach dem Vorfall ergab, dass sich offensichtlich der Sicherungsstift (*pin*) des Entriegelungssystems am *collective* gelöst hatte.

Payerne, 29. Januar 2015

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

¹ ENG-OUT: *engine out*

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	F177RG	HB-CDE		
Halter	Privat			
Eigentümer	Privat			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1987			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug)			
Flugstunden	insgesamt	199:48 h	während der letzten 90 Tage	8:36 h
	auf dem Unfallmuster	8:36 h	während der letzten 90 Tage	8:36 h
Ort	1 km östlich von Ulm (D)			
Koordinaten	N 48°34'33.00"/E 008°3'51.21"	Höhe	1220 m/M	
Datum und Zeit	22. August 2014, 19:15 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Anflug			
Unfallart	Schwelbrand			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	1	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Isolation einiger Kabel sowie von Teilen des Fussbodens			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Unter Sichtwetterbedingungen wurden in Anwesenheit eines *safety-pilot* zu Trainingszwecken Anflüge mittels Instrumentenlandesystem (*instrument landing system* – ILS) nach Lahr (EDTL) durchgeführt.

Beim zweiten Anflug, während des Anschneidens der Grundlinie des Landekursenders (*localizer*) auf etwa 4000 ft QNH, nahmen die Piloten gelben Rauch im Cockpit war, der unterhalb des Instrumentenbrettes austrat. Gleichzeitig begann es, nach verbranntem Plastik zu riechen. Kurze Zeit später erschien auf dem Bildschirm für die primären Flugdaten die Anzeige, dass die Stromzufuhr von der Bordbatterie erfolgte. Die Avionik setzte daraufhin aus.

Die Piloten leiteten umgehend einen Sinkflug in Richtung des Flughafens ein, schlossen die Lüftungseinlässe des Brandschotts, öffneten die Fenster und arbeiteten die Prüfliste für Notfälle ab. Nachdem der Avionik-Hauptschalter ausgeschaltet worden war, versuchten die Piloten den Kontrollturm auf einem portablen Funkgerät zu kontaktieren, um eine Notmeldung (*Mayday – Mayday – Mayday*) abzusetzen. Der Turm verstand die Notmeldung jedoch nicht. Alle übrigen Instrumenten zeigten Parameter im Normalbereich. Nach Abwägung der Risiken entschied sich die Besatzung, unter diesen Voraussetzungen den Anflug fortzusetzen. Das Fahrwerk wurde nach dem Notverfahren ausgefahren, und die Piloten landeten auf Piste 21 ohne Ausfahren der Landeklappen. Keiner der Piloten wurde verletzt.

Eine Inspektion ergab, dass die Abdichtung des Zigarettenanzünders, welcher von der primären Stromverteilschiene (*bus*) ohne Sicherheitsautomat gespeist wurde, kaputt war, die Isolation benachbarter Kabel aufscheuerte und einen Kurzschluss auslöste.

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	PELIKAN U4M	HB-TBZ		
Halter	OFM (Old Flying Machines), Hungerbüelstrasse 28, 8614 Bertschikon (Gossau ZH)			
Eigentümer	OFM (Old Flying Machines), Hungerbüelstrasse 28, 8614 Bertschikon (Gossau ZH)			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1957			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	343 h	während der letzten 90 Tage	2:30 h
	mit dem Unfallmuster	68 h	während der letzten 90 Tage	2.30 h
Ort	Flugplatz Speck-Fehraltorf (LSZK)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	6. September 2014, ca 10:25 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Landung mit anschliessendem Durchstart (<i>touch and go</i>)			
Unfallart	Kontrollverlust			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	0	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Motor abgetrennt, linkes Fahrwerk eingeknickt, linker Flügel und Leitwerk beschädigt.			
Drittschaden	Geringer Landschaden			

Hergang

Es handelte sich um einen privaten Trainingsflug alleine an Bord. Zunächst wurden ein *go-around*, anschliessend ein *touch and go* und zwei Landungen durchgeführt. Dann erfolgte ein erneuter Start mit anschliessendem *touch and go*. Im Rahmen dieses *touch and go* brach das Flugzeug unmittelbar nach dem Abheben nach rechts aus. Die bis zum Stillstand erreichte Flughöhe wird vom Piloten auf weniger als ein Meter geschätzt. Das Flugzeug berührte zunächst mit dem rechten Flügel das rechts neben der Piste gelegene Maisfeld, drehte sich nach rechts, und kam nach ca. 10 Metern im Maisfeld zum Stillstand.

In der Endlage zeigte die Nase des Flugzeuges entgegen der im Maisfeld sichtbaren Eintrittsspur. Der Pilot blieb unverletzt und konnte das Flugzeug selbständig verlassen. Am Flugzeug entstand erheblicher Schaden.

Der Pilot macht keinerlei vorbestandene technische Mängel am Flugzeug geltend, die zum Unfall beigetragen haben könnten. Das Wetter war gut mit variablen Windverhältnissen.

Payerne, 10. Dezember 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	PA-28-180	HB-OVT		
Exploitant	Privé			
Propriétaire	Privé			
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1945			
Licence	de pilote privé (avion) française			
Heures de vol	Total	843 h	au cours des derniers 90 jours	8:39 h
	sur le type en cause	408 h	au cours des derniers 90 jours	8:39 h
Lieu	Aérodrome de Lausanne – La Blécherette (LSGL)			
Coordonnées	---	Altitude	---	
Date et heure	14 septembre 2014, 16h00 LT (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, privé			
Phase du vol	Mise en marche			
Nature de l'accident	Démarrage involontaire du moteur			
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	1	0	0	
Dommages à l'aéronef	Hélice			
Autres dommages	Porte de hangar			

Déroulement

Le pilote décide d'effectuer un vol local. Après avoir effectué les contrôles usuels, le pilote sort l'avion du hangar pour la mise en route. Lorsqu'il actionne le démarreur, celui-ci n'entraîne pas l'hélice. Le pilote sort de l'avion pour brasser l'hélice. Il retourne dans l'avion pour actionner le démarreur, mais le problème persiste. Il sort une deuxième fois de l'avion pour brasser l'hélice, puis le moteur démarre. Le pilote tente d'empêcher l'avion d'avancer, mais sans succès. C'est ainsi que l'avion s'est arrêté contre la porte du hangar. Le pilote réalise qu'il avait coupé l'alimentation électrique générale mais n'avait pas retiré la clef du sélecteur des magnétos. De plus, le frein n'était pas serré. La porte du hangar est abîmée, l'hélice présente des dégâts aux extrémités des pâles et le saumon de l'aile droite est légèrement endommagée.

Payerne, 26 janvier 2015

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	C172	D-EVZZ		
Halter	MFA Munich Flight Academy GmbH, Hochederstrasse 2, D-81545 München			
Eigentümer	Peter Burghard, Hochederstrasse 2, D-81545 München			
Pilot	Deutscher Staatsangehöriger, Jahrgang 1981			
Ausweis	Privatpilotenlizenz für Flächenflugzeuge PPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	100 h	während der letzten 90 Tage	5 h
	auf dem Unfallmuster	80 h	während der letzten 90 Tage	5 h
Ort	Flugfeld Wangen-Lachen (LSPV)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	26. September 2014, 16:30 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Landung			
Unfallart	Überrollen der Piste			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	0	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Eingeknicktes Bugrad, linker Flügelrandbogen, Propeller			
Drittschaden	Leichter Flurschaden			

Hergang

Von Augsburg (EDMA) kommend reihte sich der Pilot in den Platzrundenverkehr für einen Anflug auf Piste 08 ein. Aufgrund eines Flugzeuges, welches noch nicht von der Piste abgerollt war, leitete der Pilot einen Durchstart ein.

Der Pilot flog den Gegenanflug auf einer Höhe von 2500 ft QNH und drehte in der Folge zu früh in den Endanflug ein. Im Endanflug auf die Piste 08 waren die Landeklappen vollständig ausgefahren und der Anflug erfolgte mit einer geschätzten Geschwindigkeit von 77 Knoten. Der Aufsetzpunkt erfolgte etwa 150 m nach der Pistenschwelle. In der Folge vermochte der Pilot die Cessna auf der verbleibenden Pistenlänge nicht zum Stillstand zu bringen.

Das Flugzeug überrollte das Pistenende und kam im angrenzenden weichen Untergrund zum Stehen. Der Pilot blieb unversehrt.

Payerne, 29. Oktober 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	EC 120B	HB-ZGJ		
Haupthalter	Heli-TV SA, Aeroporto, 6527 Lodrino			
Haupteigentümer	Ticinavia AG, Stelleweg 4, 7000 Chur			
Prüfer	Schweizer Bürger, Jahrgang 1953			
Ausweis	für Berufspiloten (Helikopter) CPL(H)			
Flugstunden	insgesamt	3722 h	während der letzten 90 Tage	29 h
	auf dem Vorfallmuster	1442 h	während der letzten 90 Tage	15 h
	als Fluglehrer	2671 h	während der letzten 90 Tage	13 h
	auf dem Vorfallmuster	1292 h	während der letzten 90 Tage	13 h
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1958			
Ausweis	für Privatpiloten (Helikopter) PPL(H)			
Flugstunden	insgesamt	506 h	während der letzten 90 Tage	4 h
	auf dem Vorfallmuster	140 h	während der letzten 90 Tage	4 h
Ort	Flugfeld San Vittore (LSXV)			
Datum und Zeit	26. September 2014, ca. 09:50 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat (Checkflug)			
Flugphase	Schwebeflug			
Art des schweren Vorfalles	Grenzwertüberschreitung (<i>over torque</i>)			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	2	0	-	
Schaden am Luftfahrzeug	Schäden am gesamten Antriebsstrang			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Der Prüfer und der Pilot trafen sich am 26. September 2014 um 9 Uhr in Lodrino, um den Checkflug für die Verlängerung der Musterberechtigung (*proficiency check*) des Piloten auf der EC 120B durchzuführen. Der Prüfer und der Pilot kannten sich nicht. Nach einem kurzen Briefing, bei welchem der Flug vorbesprochen und die Flugvorbereitung des Piloten diskutiert wurde, bereitete die Besatzung den Helikopter HB-ZGJ für den geplanten Flug vor. Der Helikopter wies nach Angaben der Besatzung keine technischen Mängel auf und funktionierte einwandfrei.

Um ca. 09:20 Uhr startete die Besatzung ab dem Flugplatz Lodrino und führte zunächst verschiedene Manöver durch, wie sie im Rahmen eines solchen Checkfluges üblich sind. Im weiteren Verlauf des Checkfluges gelangte die Besatzung auf das Flugfeld San Vittore, wo verschiedene Notverfahren durchgeführt wurden.

Der Prüfer forderte den Piloten auf, eine simulierte Schwebeflugautorotation (*hover autorotation*) auszuführen. Nachdem der Prüfer im Schwebeflug den Gasdrehgriff (*twist grip*) zuge dreht hatte, drückte der Pilot nach Aussage des Prüfers den kollektiven Blattverstellhebel (*collective*) nach unten, so dass der Prüfer korrigierend eingreifen musste. In der Folge demonstrierte der Prüfer gemäss seiner Aussage dem Piloten den korrekten Ablauf des Manövers und forderte den Piloten anschliessend auf, eine weitere *hover autorotation* durchzuführen. Diese verlief nach Aussage des Prüfers zufriedenstellend. Nach Aussage des Piloten bestand dieser Block aus zwei *hover autorotations*, welche er auf Aufforderung des Prüfers ausgeführt habe und welche gelungen seien, und einer gemeinsam durchgeführten weiteren *hover autorotation*.

In der Folge liess der Prüfer den Piloten eine letzte *hover autorotation* durchführen. Der Helikopter befand sich in einer Höhe von 0.8 bis 1 m über Grund im Schwebeflug, als der Prüfer wie bei den Übungen zuvor den *twist grip* zudrehte. Nach Aussage des Prüfers machte der Pilot zunächst während eines Sekundenbruchteils nichts, zog dann aber stark und rasch am *collective*, ohne dass der Helikopter zuvor bereits abgesunken wäre. In der Folge stieg der Helikopter nach Aussage des Prüfers auf eine Höhe von 1.5 bis 2 m über Grund und die Rotordrehzahl begann abzunehmen. Intuitiv drehte der Prüfer den *twist grip* wieder auf und übernahm die Steuer, um den Helikopter zu landen. Nach Aussage des Piloten zog er erst am *collective*, nachdem der Helikopter abgesunken war, um die Landung abzufedern. Die Besatzung konnte im Verlauf dieses Manövers keinen akustischen Warnton wahrnehmen. Der Pilot nahm eine Drehung des Helikopters um die Hochachse nach links von 12 bis 11 Uhr wahr. Auch konnte er sehen, wie der Zeiger des *first limit indicator* (FLI) für einen kurzen Moment bis an den Rand der Skala lief.

Im Anschluss an die Landung nahm die Besatzung auf dem *vehicle and engine multifunction display* (VEMD) die gelbe Warnschrift „*over limit detected*“ wahr. Nach Aussage des Piloten reduzierte der Prüfer daraufhin die Drehzahl des Triebwerks ein paar Mal bis in den Leerlauf, um sie anschliessend wieder auf 100 % zu erhöhen, und forderte ihn dann auf, zum Flugplatz Lodrino zurückzufliegen, was der Pilot tat.

Nach der Landung in Lodrino und dem Abstellen des Triebwerks konnte auf dem VEMD eine registrierte Überschreitung des zulässigen Grenzwertes für den *torque* während einer Dauer von 2 s mit einem Maximalwert von 139 % abgelesen werden. Das VEMD registriert Überschreitungen des *torque* ab 110 %, was dem *max. transient rating* entspricht. In der Folge besprach der Prüfer den Vorfall mit dem Verantwortlichen eines ortsansässigen Unternehmens, welches den Helikopter HB-ZGJ ebenfalls einsetzte, worauf ein Unterhaltsbetrieb und der Hersteller des Helikopters in die Analyse der Schäden und die notwendigen Reparaturarbeiten involviert wurden.

Der schwere Vorfall wurde der SUST am 30. September 2014 gemeldet.

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	PC-6/B2-H4	HB-FKT	
Exploitant	Flying Devil SA, avenue Tissot 2, 1006 Lausanne		
Propriétaire	Privé		
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1946		
Licence	de pilote professionnel (avion) CPL(A)		
Heures de vol	Total	5566 h	au cours des derniers 90 jours 112 h
	sur le type en cause	4652 h	au cours des derniers 90 jours 112 h
Lieu	Croix-de Cœur, commune de Riddes/VS		
Coordonnées	584 175 / 107 957	Altitude	2130 m/M
Date et heure	26 septembre 2014, 11h40 LT (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale		
Type d'utilisation	VFR, privé		
Phase du vol	Roulage après atterrissage		
Nature de l'accident	Collision avec le terrain		
Dommages aux personnes	Equipage	Passagers	Autres
Grièvement blessé	0	0	0
Indemne/légèrement blessé	1	7	-
Dommages à l'aéronef	Cellule et pare-brise droite		
Autres dommages	Aucun		

Déroulement

Le pilote effectue un atterrissage qualifié d'idéal sur la place d'atterrissage en montagne de la Croix-de-Cœur puis ressent un choc important sur le côté gauche alors que l'avion roule dans la pente en herbe à une vitesse d'environ 30 km/h. Le pare-brise du côté passager se fend. Une fois l'avion stationné le pilote constate des dégâts à la cellule du côté gauche.

Lors de l'inspection de l'altisurface, il réalise qu'une profonde dépression existe à environ deux mètres de l'accotement gauche. Cette irrégularité du terrain lui était inconnue. Après un contact téléphonique avec le constructeur, le pilote redécote seul à bord pour l'aérodrome de Bex. Un bus est organisé pour le retour des passagers.

Payerne, 26 janvier 2015

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Maule MX-7-235	HB-KCE		
Halter	Segelfluggruppe Säntis, Kreuzweg 18, 9434 Au			
Eigentümer	Segelfluggruppe Säntis, Kreuzweg 18, 9434 Au			
Pilot	Schweizer Staatsangehöriger, Jahrgang 1961			
Ausweis	für Privatpiloten (Flugzeug) PPL(A)			
Flugstunden	insgesamt	1204 h	während der letzten 90 Tage	4:31 h
	auf dem Unfallmuster	466 h	während der letzten 90 Tage	4:31 h
Ort	Regionalflugplatz St. Gallen-Altenrhein (LSZR)			
Datum und Zeit	28. September 2014, 14:52 Uhr (LT = UTC + 1) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Notlandung nach Schleppstart			
Unfallart	Motorausfall			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	0	2	
Schaden am Luftfahrzeug	Auspuffsystem, gerissenes Schleppseil			
Drittschaden	Leichter Flurschaden, eine abgerissene Lampe der Pistenrandbefeuerung			

Hergang des schweren Vorfalles nach Angaben der Piloten

Der Pilot des Motorflugzeuges HB-KCE war am 28. September 2014 zuständiger Schleppilot der Segelfluggruppe Säntis auf dem Regionalflugplatz St. Gallen-Altenrhein.

An diesem Morgen machte der Pilot das Motorflugzeug HB-KCE flugbereit, führte dazu den Aussencheck durch und betankte es. Beim Check konnte er nichts Aussergewöhnliches feststellen.

Aufgrund der Wetterlage (Hochnebel) konnte der Flugbetrieb erst am Nachmittag aufgenommen werden. Vor dem Erstflug rollte der Pilot mit der HB-KCE zur Graspiste 28, führte den Motorenstandlauf durch und machte die Startkontrolle. Dabei konnten durch den Piloten keinerlei Unstimmigkeiten festgestellt werden.

Der erste Schleppflug mit einem doppelsitzigen Segelflugzeug führte in die Region Heiden im Appenzellerland, welcher problemlos verlief.

Daraufhin machte sich der Pilot mit der HB-KCE erneut auf der Graspiste 28 zum Start bereit. Im Schlepp befand sich das Segelflugzeug Janus-C, eingetragen als HB-1568, welches sich nahe der Pistenschwelle befand. Im doppelsitzigen Segelflugzeug befand sich nebst dem Piloten ein Passagier.

Um 14:50 Uhr bekam der Pilot der HB-KCE die Freigabe des Luftverkehrsleiters zum Start auf der Graspiste 28 und startete daraufhin mit dem Segelflugzeug im Schlepp. Der Startablauf verlief wie gewohnt und der Steigflug erfolgte mit voller Leistung. Als sich die HB-KCE ungefähr auf der Höhe des Pistenendes und etwa 50 Meter über Grund befand, verlor der Motor plötzlich an Leistung und stellte sogleich ab.

Der Segelflugpilot der HB-1568 erkannte den Leistungsverlust des Schleppflugzeuges und dessen anschliessendes Sinken und klinkte das Schleppseil aus. Anschliessend leitete der Segelflugpilot eine Umkehrkurve ein und landete unbeschadet auf der Graspiste 10.

Der Pilot der HB-KCE steuerte umgehend etwas nach links und setzte zeitgleich einen Notruf (MAYDAY) ab. Nach einem starken Sinkflug landete er das Motorflugzeug schliesslich auf einer Grasfläche zwischen der Hartbelag-Piste und dem Rollweg SIERRA. Kurz vor dem Aufsetzen des Flugzeuges bemerkte der Pilot einen kleinen Ruck, da das Schleppseil bei einer Lampe der Pistenbeleuchtung hängen blieb und riss. Die HB-KCE kam schliesslich etwa 12 Meter vor der Flugplatzumzäunung zum Stillstand (vgl. Abb. 1). Umgehend verliess der Pilot das Flugzeug, da er Benzingeruch wahrnahm. Als er feststellte, dass das Motorflugzeug nicht zu Schaden gekommen war, setzte er sich wieder hinein und meldete dem Luftverkehrsleiter über Funk, dass er unverletzt sei. Der Pilot überprüfte alle Einstellungen wie Treibstoff-Wählschalter, Zündschalter, Gashebel und Propeller-Verstellhebel und konnte dabei keine Fehleinstellungen feststellen. Anschliessend startete er erneut den Motor, worauf dieser sofort angelaufen war. Beim Testlauf konnte der Motor lediglich eine maximale Drehzahl von 1200 U/min abgeben, lief sehr rau und machte unüblich laute Geräusche. Anschliessend stieg der Pilot wieder aus dem Flugzeug und zog mit der elektrischen Winde das Schleppseil ein, wobei er das fehlende Seilende feststellte.

Die Feuerwehr traf kurze Zeit danach beim verunglückten Motorflugzeug ein. In Absprache mit dem Luftverkehrsleiter wurde das Motorflugzeug mittels Personenwagen via die Hartbelag-Piste und Rollwegen zum Hangar der Segelfluggruppe geschleppt und hangariert.



Abbildung 1: Regionalflugplatz St. Gallen-Altenrhein: Graspiste 10/28, Rollweg Sierra (S) sowie Endlage (X) der HB-KCE in Google Earth dargestellt.

Technische Untersuchung

Bei der technischen Untersuchung konnte bei der HB-KCE festgestellt werden, dass das Flammrohr, auch Flammkegel oder Schikane genannt, im Hauptschalldämpfer der Auspuffanlage entzweigebrochen war. Die eine Flammrohrhälfte gelangte in das Auspuffendrohr (Endrohrdämpfer) und verschloss dieses dadurch (vgl. Abb. 2 bis 4). Dies führte dazu, dass die Abgasabfuhr nicht mehr gewährleistet war und der Motor schliesslich an Leistung verlor und abstellte.

Anderweitige technische Mängel konnten keine gefunden werden.



Abbildung 2: Auspuffanlage mit Hauptschalldämpfer und Auspuffendrohr (Endrohrdämpfer).

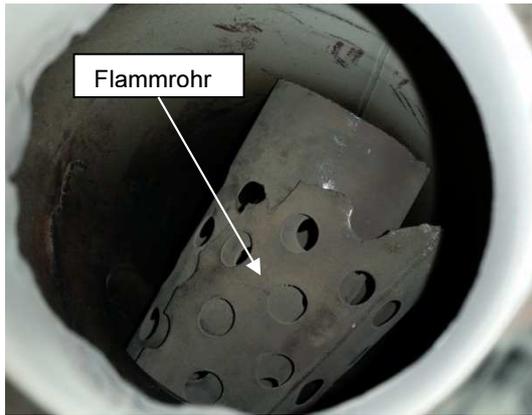


Abbildung 3: Defektes Flammrohr, welches das Auspuffendrohr verschlossen.

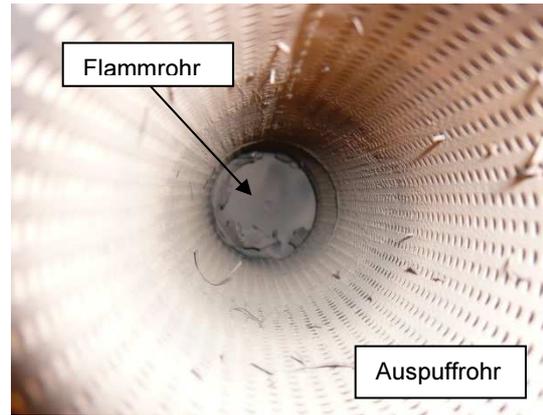


Abbildung 4: Blick in das verschlossene Auspuffendrohr.

Angaben zur Wartung

Gemäss der Wartungsanweisung des Herstellers Gomolzig Flugzeug- und Maschinenbau GmbH sind folgende periodischen Kontrollen an der Hauptschalldämpfer-Anlage wie folgt durchzuführen:

1. Während der periodischen-Kontrollen des Flugzeuges sind Prüfungen an der Schalldämpfer-Anlage wie folgt durchzuführen:

1.1 Hauptschalldämpfer:	100 h	200h	500h
(a) Flammkegel		○	
(b) Mantel des Mufflers		○	
(c) Rißbildung Übergang Mantel-Endrohr	○		
(d) Rißbildung Seitendeckel	○		
(e) Rißbildung Seitenteile	○		
1.2 Endrohrdämpfer:			
(a) Innere Abgasführung		○	
(b) Stahlwolle			○
(c) Aufhängung	○		

2. Arbeitsanweisung zu Pkt. 1.1:

- zu (a): je ein LH und RH Abgasrohr demontieren, Flammkegel von der Seite mit Taschenlampe ausleuchten, auf Verformungen oder anderweitige Beschädigungen, sowie auf einwandfreie Durchlässigkeit für den Abgasstrom prüfen. alternativ kann die Inspektion auch mittels Endoskop durch das Endrohr erfolgen.
- zu (b): Heizmantel demontieren, Mufflermantel auf Verformungen und Rißbildung visuell untersuchen. Dichtigkeitstest mittels Staubsauger durchführen. Undichtigkeit mit Lecksucher lokalisieren. Undichtigkeiten mittel WIG-Schweißung instandsetzen. Schweißzusatz 1.4551.
- zu (c): gefährdeten Bereich durch Sichtprüfung auf Rißbildung untersuchen.
- zu (d): Seitendeckel mittels Sichtprüfung auf Risse untersuchen
- zu (e) Seitenteile mittels Sichtprüfung auf Risse untersuchen.

Die letzten Wartungsarbeiten an der HB-KCE fanden am 24. Juni 2014 statt und bestanden aus einer regulären 50-Stunden-Kontrolle. Bei dieser Kontrolle muss gemäss Hersteller der Hauptschalldämpfer nicht eingehend überprüft werden. Nach Angaben des zuständigen Unterhaltsbetriebes habe man das Flammrohr lediglich so gut wie möglich mit Hilfe einer Taschenlampe durch das Auspuffendrohr begutachtet. Dazumal seien am Schalldämpfer respektive am Flammrohr keine erkennbaren Schäden festgestellt worden.

Die nächste 100-Stunden- / Jahreskontrolle der HB-KCE wäre auf anfangs Oktober geplant gewesen. Diese Kontrolle hätte eine eingehende Prüfung des Hauptschalldämpfers gemäss Punkt 1.1 der Wartungsanweisung beinhaltet.

Angaben des Herstellers

Diese Auspuffanlage wurde durch die Firma Gomolzig Flugzeug- und Maschinenbau GmbH entwickelt und hergestellt. Halter des *supplemental type certificate*²(STC) ist die Firma Aero-tec in Grenchen, die damals die Zulassung in der Schweiz beantragte. Gemäss Angabe des Herstellers gäbe es keine weitere Zulassung innerhalb Europas.

Der Hersteller habe für alle Anlagen Wartungsanweisungen erstellt, welche sich bis anhin als ausreichend erwiesen hätten, wenn sie eingehalten würden. Ein Vollversagen innerhalb dieses Inspektionsintervalls sei bisher nicht bekannt. Aufgrund dessen bestehe keine Notwendigkeit für eine Korrekturmassnahme. Bei der Herstellung von neuen Anlagen würden seit einigen Jahren einen etwas anderen Werkstoff verwendet, welcher sich als etwas langlebiger herausgestellt habe. Diese Umstellung sei jedoch bei der Auspuffanlage des Flugzeugmusters Maule nicht möglich, da die Zulassung nicht dem Hersteller gehöre und diese keine Änderung vornehmen könne.

Payerne, 10. Dezember 2014

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

² Ein *supplemental type certificate* (STC) ist eine ergänzende Musterzulassung in Form einer umfangreichen Änderung an einem zertifizierten Luftfahrzeug, welche von der nationalen Behörde genehmigt ist.

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	M-120	HB-QTX	
Halter	Ballongruppe Zugersee, Schachen, 6033 Buchrain		
Eigentümer	Migros Genossenschaftsbund, Limmatstrasse 152, 8031 Zürich		
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1961		
Ausweis	Ballonlizenz EASA		
Flugstunden	insgesamt	793:47 h	während der letzten 90 Tage 13:40 h
	mit dem Unfallmuster	172:15 h	während der letzten 90 Tage 13:40 h
Ort	Gemeinde Mels/SG		
Koordinaten	754 628 / 212 353	Höhe	490 m/M
Datum und Zeit	29. September 2014 09:55 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit		
Betriebsart	VFR, privat		
Flugphase	Landung		
Unfallart	Hartes Aufsetzen		
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen
Erheblich verletzt	0	0	0
Leicht oder nicht verletzt	1	3	-
Schaden am Luftfahrzeug	Riss in der Hülle		
Drittschaden	Keiner		

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Reims Aviation F150G	HB-CSM		
Halter	AIRLA Aircraft-Service GmbH, Flugplatz, 3368 Bleienbach			
Eigentümer	AIRLA Aircraft-Service GmbH, Flugplatz, 3368 Bleienbach			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1958			
Ausweis	Privatpilotenlizenz auf Flugzeugen (<i>private pilot licence</i> – PPL(A))			
Flugstunden	insgesamt	161 h	während der letzten 90 Tage	05:22 h
	mit dem Unfallmuster	18:21 h	während der letzten 90 Tage	02:21 h
Ort	Les Charrières, Gemeinde Travers / NE			
Koordinaten	543 507 / 200 502	Höhe	725 m/M	
Datum und Zeit	6. Oktober 2014, 14:43 Uhr (LT = UTC + 2 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Anflug			
Unfallart	Motorausfall			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	1	0	
Schaden am Luftfahrzeug	Stark beschädigt			
Drittschaden	Geringer Flurschaden			

Hergang des schweren Vorfalles nach Angaben der Piloten

Flugvorbereitungen

Der Pilot beabsichtigte, einen Passagier vom Flugplatz Langenthal (LSPL) nach Môtiers (LSTO) zu fliegen. Der Pilot war zuvor noch nie auf dem Flugplatz Môtiers gestartet oder gelandet. Er bereitet sich entsprechend auf den Flug vor.

Er führte die Aussenkontrolle des Flugzeuges durch und mass mit einem schwarzen Messstab den Treibstoffvorrat in den beiden Flügeltanks der HB-CSM. Dazu benutzte er eine Leiter und vermied es, dass sich das Flugzeug beim Messen bewegte. Gemäss seiner Aussage stellte er mit dem Messstab im rechten Tank einen Treibstoffvorrat von 35 l und im linken Tank einen solchen von 30 l fest. Er gab an, dass er die Treibstoffvorratsmessungen an diesem Flugzeug immer so ausgeführt habe, da die elektrischen Treibstoffvorratsanzeigen nicht immer zuverlässig und präzise funktionierten. Mit dem gemessenen Treibstoff errechnete er eine mögliche Flugzeit von ungefähr 2 ½ Stunden. Für den Flug von Langenthal nach Môtiers berechnete er eine Flugzeit von etwa 40 Minuten. Bei der Motorenprüfung (*engine check*) vor dem Start kontrollierte der Pilot unter anderem auch die elektrischen Treibstoffvorratsanzeigen und stellte fest, dass es Treibstoff in den beiden Tanks hatte.

Flugverlauf

Um 14:00 Uhr startete der Pilot in Begleitung des Passagiers mit der HB-CSM auf dem Flugplatz Langenthal auf der Piste 05 mit der Absicht auf direktem Weg den Flugplatz Môtiers zu erreichen und auf der Piste 23 zu landen.

Er stieg auf 3300 ft und flog unterhalb des Nahkontrollbezirkes (*terminal control area – TMA*) Bern in Richtung Westen. In der Gegend des Bielersees kontrollierte er den Treibstoffvorrat an den beiden Instrumenten und stellte fest, dass noch Treibstoff in den Tanks war. Er überflog Colombier auf 5000 ft. Die Sicht war gut. Wegen Wolken konnte er nicht höher steigen und flog daher unterhalb der Kreten in Richtung Flugplatz Môtiers. Vor Noiraigue begann er den Sinkflug, um einen direkten Anflug auf die Piste 23 durchzuführen. Er reduzierte die Drehzahl auf 2000 U/min. Er war der Ansicht, dass bei dieser Drehzahl die Vergaservorwärmung nicht gezogen werden müsse. In dieser Phase begann der Motor ohne Anzeichen von speziellen Geräuschen seine Leistung zu verlieren. Veränderungen am Leistungshebel sowie das Ziehen der Vergaservorwärmung brachten keine Verbesserung des Motorenverhaltens.

Der Pilot beurteilte seine Flughöhe als zu niedrig um im Gleitflug mit der verbliebenen Motorleistung den Flugplatz Môtiers zu erreichen. Er entschloss sich zu einer Umkehrkurve, um eine Notlandung im Tal zwischen Travers und Noiraigue durchzuführen. Der Motor drehte dabei immer noch, ohne jedoch genügend Leistung abzugeben.

Im Anflug vor der Landung touchierte das Flugzeug mehrere Baumwipfel. Es erfolgte eine Landung mit einer brüskten Bodenberührung, bei welcher das Flugzeug stark beschädigt wurde. Die beiden Insassen konnten das Flugzeug unverletzt verlassen.

Untersuchung des Treibstoffsystems

Treibstoffvorrat

Nach der Notlandung wurden folgende Treibstoffmengen in den beiden Flügeltanks festgestellt:

- Tank links maximal 5 l
- Tank rechts maximal 3 l

Die insgesamt vorgefundene Treibstoffmenge betrug 7.2 l.

Gemäss dem Luftfahrzeugflughandbuch (*aircraft flight manual – AFM*) der HB-CSM beträgt die nicht-ausfliegbare Treibstoffmenge pro Tank 6.5 l.

Nach der letzten Betankung des Flugzeuges am 27. September 2014 befanden sich gemäss den Unterlagen des damaligen Piloten 80 l Treibstoff in den beiden Tanks.

Inklusive des Unfallfluges wurden mit dieser Treibstoffmenge 4 Flüge mit einer Flugzeit von 3 h 10 min durchgeführt.

Der durchschnittliche Treibstoffverbrauch auf einer Flughöhe von 2500 ft und einer Drehzahl von 2600 RPM beträgt gemäss Handbuch 23 l/h. Daraus ergibt sich ein errechneter Treibstoffverbrauch seit der letzten Betankung von 72.8 l. Summiert man die nach dem Unfall in den beiden Tanks vorgefundene Treibstoffmenge von 7.2 l ergibt dies die obgenannten 80 l. Der Flug von Langental bis zum Unfallort dauerte 48 Minuten. Hierbei wurden rund 18.4 l Treibstoff verbraucht. Aus diesem Verbrauch und der nach dem Unfall in den beiden Tanks vorgefundenen Treibstoffmenge von 7.2 l resultiert eine vorhandene Treibstoffmenge vor dem Flug von rund 25.6 l.

Messstab

Versuche am Unfallflugzeug mit den montierten Flügeln und den noch funktionierenden elektrischen Treibstoffvorratsanzeigen ergaben folgende Resultate:

Versuch 1 - Treibstoffvorrat je 30 l im rechten im linken Tank

Die Messungen mit dem Messstab zeigten, dass bei diesen Tankfüllungen auch beim Bewegen des Messstabes oder beim Schaukeln des Flugzeuges der Messstab diese Mengen mit kleinen Abweichungen anzeigte.

Versuch 2 - Treibstoffvorrat je 12.8 l im rechten im linken Tank

Die bei der Nachrechnung ermittelte vorhandene Treibstoffmenge vor dem Start betrug 25.6 l. Diese Menge wurde hälftig auf die beiden Tanks aufgeteilt, d.h. 12.8 l pro Tank. Die Messungen mit dem Messstab zeigten sehr unterschiedliche Messresultate von 13 bis 25 l, je nachdem ob der Messstab beim Eintauchen bewegt wurde oder das Flugzeug schaukelte.

Aus diesen und weiteren Messungen kann zusammenfassend gesagt werden, dass je kleiner die Treibstoffmenge im Tank ist, desto grösser ist der Messfehler mittels Messstab, wenn er beim Messen bewegt wird oder das Flugzeug schaukelt.

Elektrische Treibstoffvorratsanzeigen

An den beiden Anzeigen wurden bei den jeweiligen Treibstoffmengen folgende Werte festgestellt:

Tank links		Tank rechts	
Treibstoffmenge [l]	Anzeige	Treibstoffmenge [l]	Anzeige
0	1 Zeigerbreite unter E	0	½ Zeigerbreite unter E
6.5	¼ Zeigerbreite unter E	6.5	¾ Zeigerbreite über E
12.8	¼ Zeigerbreite über E	12.8	1 ½ Zeigerbreiten über E
30	1 Zeigerbreite unter ½	30	2 Zeigerbreiten unter ½

Anzeigen am Instrument:

E entspricht 0 l

¼ entspricht 12.25 l

½ entspricht 24.5 l

¾ entspricht 36.75 l

F entspricht 49 l

Zusammenfassung

Nach der Landung wurde in den beiden Flügeltanks eine Treibstoffmenge von insgesamt 7.2 l festgestellt.

Die Untersuchung ergab keine Hinweise auf eine technische Ursache, welche den Leistungsverlust des Motors verursachte. Die reduzierte Motorenleistung ist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen Treibstoffmangel zurückzuführen. Die Untersuchung zeigte, dass die Anzeigen an den beiden elektrischen Treibstoffvorratsanzeigen im Cockpit fehlerhaft waren und dass eine Messung des Treibstoffvorrates mit dem Messstab fehleranfällig ist.

Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
Service d'enquête suisse sur les accidents SESA

Rapport Sommaire (Art. 21 OEAA)

Ce rapport sert uniquement à l'information et n'a pas fait l'objet d'une enquête. Il est basé exclusivement sur les déclarations à disposition.

Aéronef	Schweizer HU 269 C		HB-XYL	
Exploitant	Swiss Helicopter AG, Hartbertstrasse 11, 7000 Chur			
Propriétaire	Swiss Helicopter AG, Hartbertstrasse 11, 7000 Chur			
Examineur	Citoyen suisse, année de naissance 1956			
Licence	de pilote professionnel (hélicoptère) CPL(H)			
Heures de vol	Total	14'158 h	au cours des derniers 90 jours	100 h
	sur le type en cause	1'400 h	au cours des derniers 90 jours	14:18 h
Pilote	Citoyen suisse, année de naissance 1966			
Licence	de pilote privé (hélicoptère) PPL(H)			
Heures de vol	Total	242:46 h	au cours des derniers 90 jours	13:16 h
	sur le type en cause	147:23 h	au cours des derniers 90 jours	10:05 h
Lieu	Les Ecasseys (FR)			
Coordonnées	559 800 / 164 080		Altitude	980 m/M
Date et heure	7 octobre 2014, 10 h 05 (LT = UTC + 2 h) Toutes les heures sont indiquées en heure locale			
Type d'utilisation	VFR, vol d'examen			
Phase du vol	Exercice d'autorotation			
Nature de l'accident	Atterrissage dur			
Dommages aux personnes	Equipe	Passagers	Autres	
Grièvement blessé	0	0	0	
Indemne/légèrement blessé	2	0	0	
Dommages à l'aéronef	Train d'atterrissage et cellule			
Autres dommages	Traces dans l'herbe			

Déroulement

Au cours du vol d'examen en vue du renouvellement de la qualification de type, l'examineur demande au pilote un exercice d'autorotation. Le choix de la place n'étant pas adéquat, l'exercice est interrompu et l'hélicoptère remonte à 5000 ft/AMSL en vue d'un second exercice d'autorotation prévu avec une remise des gaz.

Lors de ce second exercice, l'hélicoptère se présente dans la phase finale de l'autorotation à une vitesse de 50 kt, un régime rotor situé au milieu du secteur vert et un vent de face estimé entre 5 et 7 kt. La place choisie présente une pente en dévers.

L'examineur reprend les commandes pour diriger l'hélicoptère face à la pente, exécute l'arrondi (*flare*) puis procède à une remise des gaz. L'hélicoptère heurte ensuite fortement le sol et redécolle. Après un court vol stationnaire, l'examineur pose l'hélicoptère sur un terrain adéquat situé à proximité.

Payerne, 10 décembre 2014

Service d'enquête suisse sur les accidents

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	Robinson R44 II	HB-ZMQ		
Halter	Heli Sitterdorf AG, Flugplatz, 8589 Sitterdorf			
Eigentümer	Heli-Züri AG, Zürichstrasse 40, 8604 Volketswil			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1957			
Ausweis	Privatpilotenlizenz für Helikopter (<i>private pilot licence helicopter</i> – PPL (H))			
Flugstunden	insgesamt	217 h	während der letzten 90 Tage	0 h
	auf dem Unfallmuster	ca. 70 h	während der letzten 90 Tage	0 h
Ort	Heliport West, Flughafen Zürich (LSZH)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	22. Dezember 2014, 10:30 Uhr (LT = UTC + 1 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Start			
Unfallart	Kontrollverlust			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	3	--	
Schaden am Luftfahrzeug	Erheblich beschädigt			
Drittschaden	Erdreich kontaminiert (Flurschaden)			

Hergang

Der Pilot erhöhte die Drehzahl des Rotors für den Start und wartete auf die Startfreigabe der Platzverkehrsleitstelle. In dieser Phase öffneten die Insassen von Zeit zu Zeit eine der Türen, um durch Luftaustausch ein Beschlagen der Scheiben zu verhindern. Als der Pilot die Startfreigabe erhalten hatte, ging er in den Schwebeflug über. Noch bevor er die in dieser Phase üblichen Kontrollen (*hover check*) ausführen konnte, öffnete sich die Türe auf der Pilotenseite. Der Pilot wollte nochmals kurz aufsetzen, um die Türe zu schliessen. Als der Pilot den Steuerknüppel (*cyclic pitch*) kurz los liess, geriet der Helikopter unerwartet und rasch in eine instabile Lage. Wahrscheinlich war in dieser Phase der Hebel für die kollektive Blattverstellung (*collective pitch*) nicht vollständig gesenkt. Der Hauptrotor berührte den Boden und der Helikopter kippte seitlich um.

Payerne, 26. Januar 2015

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST

Summarischer Bericht gemäss Art. 21 VFU

Dieser Bericht wurde ausschliesslich zum Zwecke der Information erstellt. Es wurde keine Untersuchung durchgeführt. Der Bericht basiert auf den verfügbaren Aussagen.

Luftfahrzeug	MCR4S	F-PUDI		
Halter	Privat			
Eigentümer	Privat			
Pilot	Schweizer Bürger, Jahrgang 1963			
Ausweis	Privatpilotenlizenz auf Flugzeugen (<i>private pilot licence</i> – PPL(A))			
Flugstunden	insgesamt	350:41 h	während der letzten 90 Tage	43:57 h
	auf dem Unfallmuster	251:33 h	während der letzten 90 Tage	43:57 h
Ort	Flugplatz Biel (LSZP)			
Koordinaten	---	Höhe	---	
Datum und Zeit	24. Dezember 2014, 15:58 Uhr (LT = UTC + 1 h) Alle Angaben in diesem Bericht in Lokalzeit			
Betriebsart	VFR, privat			
Flugphase	Landung			
Unfallart	Überrollen der Piste bei der Landung			
Personenschaden	Besatzung	Passagiere	Drittpersonen	
Erheblich verletzt	0	0	0	
Leicht oder nicht verletzt	1	1	-	
Schaden am Luftfahrzeug	Bugradverkleidung beschädigt			
Drittschaden	Keiner			

Hergang

Der Pilot gab an, dass er zu schnell angefliegen sei, was dazu geführt habe, dass das Flugzeug nach der Landung das Pistenende überrollte.

Payerne, 29. Januar 2015

Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle