



Foto: hfb

Hersteller, Operator und Politik an einem Tisch: Moderator Michael Weinmann (rechts) spricht mit Kopter-CEO Andreas Löwenstein (links), Air-Zermatt-VR-Präsident Philipp Perren und SHA-Präsident Nationalrat Martin Candinas.

Erster Schweizer Helitag des Swiss Aerospace Clusters

Wo der Schuh im Heli drückt

Eigentlich ist jeder Tag in der Schweiz ein «Helitag». Täglich sind Helikopter im Einsatz. Doch nur selten werden drängende Themen der Branche breit diskutiert. Um das zu ändern, hat der Swiss Aerospace Cluster mit dem ersten Schweizer Helitag am 11. Februar in Näfels eine Plattform zum Austausch zwischen Herstellern, Betreibern, Wissenschaft und Behörden geschaffen. Top-Themen waren der Regulationsdruck, neue Simulatoren und die Drohnen.

Report von Eugen Bürgler

Auf dem Sorgenbarometer der Schweizer Helikopterbranche stehen die europäischen Vorschriften für Helikopteroperationen, die auch für den EASA-Mitgliedstaat Schweiz verbindlich sind, seit Jahren ganz weit oben. Die Balance zwischen sinnvoller Regulation und zu weit gehenden Vorschriften sei in der Vergangenheit nicht immer gefunden worden, räumt BAZL-Direktor Christian Hegner vor den über 250 Teilnehmenden am ersten Schweizer Helitag am 11. Februar in Näfels ein. Die europäische Luftfahrtagentur habe die Helikopteroperationen nicht zuletzt deshalb im Fokus, weil laut der EASA die Unfallrate im Heli-Sek-

tor in den USA nur etwa halb so hoch sei wie in Europa. Christian Hegner verspricht, dass sich das BAZL für mehr sinnvolles Training bei gleichzeitig weniger vorgeschriebenen Checks und realistische Performance-Vorschriften für Operationen im Gebirge einsetzen wolle. Auch die Anrechenbarkeit von Simulator-Trainings könne dabei helfen, den geforderten Trainingsaufwand zu bewältigen.

Regulation als Risiko

Die Sicht der Operator vertrat in gewohnt pointierter Weise der Air-Zermatt-Verwaltungsratspräsident Philipp Perren. Zu den grössten Risiken zähle die geltende Gesetzgebung. Ein

Profi-Pilot bei der Air Zermatt müsse pro Jahr 15 bis 16 Checkflüge absolvieren: «Fast zwei Prozent der jährlich rund 6000 Flugstunden der Air Zermatt entfallen damit auf Checkflüge.» Die vielen Auflagen und Regulationen würden für die Firmen einen enormen Aufwand bedeuten, das bei allgemein stark steigenden Kosten: «Eine neue Rettungswinde für das Lama, das wir heute noch fliegen, hat damals rund 50'000 Franken gekostet. Heute kostet eine Winde 100'000 Franken – pro Revision!» Die tieferen Unfallzahlen in den USA müssten als Herausforderung gesehen werden, so Philipp Perren weiter, aber sie seien aufgrund der unterschiedlichen Einsatzbedingungen wohl nicht eins zu eins mit Europa vergleichbar.



In der gut durchmischten Ausstellung präsentierte sich auch die Airwork Heliseilerei GmbH mit Lösungen für jede Heli-Last. Foto hjb

Zusammenarbeit unumgänglich

Auch Nicola Mordasini, bei Centaurium Aviation Safety Manager, zuständig für das Compliance Monitoring und bis vor kurzem BAZL-Inspektor, gab zu bedenken, dass die rund 2000 Vorschriften, die ein Heli-Betreiber für seine Operation eigentlich kennen müsse, schlicht eine Überforderung darstellen können. Kritisch sei auch, dass die Personen in den Flugbetrieben, welche für die tägliche Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zuständig sind, immer stärker Juristen statt Praktiker sein müssten. Die praktische Erfahrung sehe er für die Sicherheit von Heli-Operationen als zentral an, während Flug-erfahrung in den Anforderungen der EASA an Postholder-Funktionen keine Rolle spiele.

« Wir müssen bereit sein, nach Köln zu reisen und zu erklären, was wir tun und wo unsere Anliegen sind.

Christian Müller

Die EASA habe die Compliance-Messlatte noch einmal höher gelegt, stellte Nicola Mordasini weiter fest. Die Ressourcen, welche mit dem Aufwand zur Erfüllung aller gesetzlichen Vorgaben gebunden werden, bringen besonders kleinere Firmen an den Rand ihrer Möglichkeiten. Nicola Mordasini zeigte sich vor diesem Hintergrund überzeugt, dass sich die einzelnen Firmen neue Modelle überlegen müssen, um Ressourcen gemeinsam zu nutzen. Er habe den Eindruck, dass der Austausch unter den Firmen, die mehr oder weni-

ger alle mit den gleichen Herausforderungen kämpften, nur punktuell stattfinde.

Mehr Regeln würden kaum helfen, um Unfallzahlen zu verringern, waren sich die Referenten einig. Der kommerzielle Druck, durch den Aufwand für die Regelkonformität noch verstärkt, könne ein Faktor dafür sein, dass risikobehaftete Operationen durchgeführt würden. Während die Unfallzahlen in den USA offenbar halb so hoch seien, habe er den Eindruck, dass dort auch nur halb so viele Regulatorien gelten würden, so Nicola Mordasini.

Mehr Einflussnahme bei der EASA

Zu den regulatorischen Herausforderungen äusserte sich auch Christian Müller, CEO und Eigentümer von Next Generation Flight Training (NGFT). Es sei müssig darüber zu diskutieren, ob die aktuellen Regulationen gefallen würden oder nicht, sie seien Gesetz. Die aktuelle Herausforderung bestehe nicht zuletzt darin, dass eine Helifirma jederzeit nachweisen könne, dass die Crew und der Helikopter für eine bestimmte Operation die Gesetze erfülle. Eine stärkere Automatisierung könne den Firmen dabei helfen, den dazu nötigen Aufwand zu reduzieren.

« Unsere Helikopter erbringen wertvolle Leistungen, ja, Service Public.

Martin Candinas

Christian Müller sieht auch eine Notwendigkeit, dass sich die Schweizer Heli-Industrie mit ihren Anliegen auf europäischer Ebene intensiver einbringt: «Wir müssen bereit sein, nach Köln zu reisen und zu erklären, was wir tun und wo unsere Anliegen sind». Dem pflichtete Nicola Mordasini bei: «Die Privatfliegerei konnte für ihren Bereich einiges erreichen. Uns dagegen fehlt etwas die Lobby.»

Zeigen was Heli-Branche leistet

Der Nationalrat und Präsident der Swiss Helicopter Association (SHA), Martin Candinas, wurde von Moderator Michael Weinmann mit der Frage konfrontiert, welche Auswirkungen die «grüne Welle» auf die Schweizer Heli-Branche hat. Er glaube nicht, dass das Klimathema so rasch verschwinden werde, wie es mit «Greta» gekommen sei. Auch beim zuständigen Departement sei man grüner geworden. «Deshalb ist es enorm wichtig, dass wir als Branche klar sagen, wer wir sind, was wir wollen, was wir brauchen und was wir machen», so der CVP-Nationalrat aus dem Kanton Grau-



Aerolite zeigte, wie Patienten in einem Helikopter optimal betreut und transportiert werden können.



Foto Bruno Siegfried

Der dritte Kopter-Prototyp beim Erstflug in Mollis. Derzeit absolviert er in Sizilien das Testprogramm mit dem neuen Rotorkopf.

Heli-Hersteller Kopter wird von Leonardo gekauft

Es war die Top-Meldung auf der Heli-Expo 2020 Ende Januar in Kalifornien: Leonardo, der italienische Aerospace- und Rüstungskonzern, übernimmt den Helikopterhersteller Kopter zu 100 Prozent. Der in der Schweiz beheimatete Hersteller des einmotorigen Turbinenhelikopters **SH09**, der aus der Marenco Swisshelicopter AG mit ihrem Initiator **Martin Stucki** hervorgegangen war, wurde bisher von der **Lynwood Schweiz AG** kontrolliert, hinter der der russische Investor Alexander Mamut steht. In den letzten zehn Jahren hat Lynwood über 380 Millionen Franken in das Helikopter-Projekt investiert.

Der Verkauf von Kopter an Leonardo soll bereits im ersten Quartal dieses Jahres über die Bühne gehen. Leonardo will dafür **185 Millionen US-Dollar** bezahlen, weitere Zahlungen werden vom Erreichen bestimmter Meilensteine abhängig gemacht. Die Übernahme von Kopter werde die geplante eigene Investition in die Entwicklung eines neuen Helikopters im Segment der einmotorigen Turbinenhelikopter ersetzen, meldete Leonardo.

Tatsächlich passt der SH09 **perfekt ins Portfolio** von Leonardo Helicopters. Zwar hat die Firma mit dem AW119Kx für maximal sieben Passagiere einen auf den ersten Blick vergleichbaren Helikopter im Angebot. Dieser wurde zwar jüngst von der US Navy als neuer Ausbildungshelikopter gewählt, doch auf dem Weltmarkt stösst er seit Jahren auf wenig Nachfrage – entsprechend wollte Leonardo in einen Nachfolger investieren, der dem Marktleader H125 (Ecureuil) von Airbus Helicopters die Stirn bieten kann. Stark aufgestellt ist Leonardo dagegen mit seinen grösseren, zweimotorigen Maschinen, vom AW109 über AW169 und AW139 bis zum 8,6-Tonnen-Heli AW189 und dem Tiltrotor-Programm AW609.

In der Mitteilung zum Deal schreibt Leonardo, dass Kopter zukünftig als autonome Einheit und Kompetenzzentrum in Koordination mit dem Mutterhaus agieren soll. Am Helitag in Näfels brannte natürlich allen die Frage unter den Nägeln, wie es mit den **Schweizer Standorten** von Kopter weitergehen wird und ins-

besondere, ob der SH09 weiterhin in **Mollis** gebaut werden soll oder die Produktion nach Italien ausgelagert wird. Kopter CEO **Andreas Löwenstein** war Teilnehmer am Helitag, konnte dazu aber noch keine konkrete Antwort geben: «Die Diskussion über den Standort Mollis hat mit Leonardo noch nicht stattgefunden.» Andreas Löwenstein erklärte, dass Kopter bekanntlich auf der Suche nach Kapital gewesen sei und zeigte sich enttäuscht vom entsprechenden Echo in der Schweiz: «Es gibt in der Schweiz offensichtlich kein **Investitionskapital für Luftfahrtprojekte**.» Leonardo dagegen habe sich am massivsten und ernsthaftesten für den Einstieg bei Kopter interessiert. Leonardo teilte denn auch mit, dass man an den Kompetenzen von Kopter interessiert sei und sich einen Schub bei der Entwicklung neuer, bahnbrechender Technologien erhoffe, inklusive **hybrid-elektrischer Antriebslösungen**. Andreas Löwenstein bestätigte, dass Kopter in diesem Bereich aktiv ist: Rein elektrisches Fliegen gehe zwar heute noch nicht, denn um mit einem Drei-Tonnen-Heli wie dem SH09 eine Stunde lang zu fliegen, bräuchte es Batterien mit drei Tonnen Gewicht. «Aber Hybrid-Technologie ist bei uns mehr als in Entwicklung», so der Kopter-CEO, ein Hybrid-System werde in den kommenden Jahren eingeführt.

Dass mit Leonardo ein Grosser der Branche bei Kopter eingestiegen ist, hat die Chance wohl erhöht, dass der Kopter SH09 in Zukunft wie angestrebt eine wichtige Rolle auf dem Helikopter-Weltmarkt spielen wird. Immer wieder mussten in den letzten Jahren wichtige Komponenten neu designt werden. Die **Zulassung** scheint auch nach den vielen Verschiebungen der letzten Jahre noch immer nicht unmittelbar bevorzustehen. Im anspruchsvollen Zulassungsprozess kann Leonardo sicher wertvolle Unterstützung und Know-how bieten. Noch ist ungewiss, ob Kopter-Helis aus der Serienfertigung dann auch in Mollis zu ihren Erstflügen starten werden.

Eugen Bürgler

www.koptergroup.com

Zwei Schweizer Firmen revolutionieren Ausbildung mit VR-Simulatoren

Das Training von Helipiloten steht an einem Wendepunkt: Auf neue Simulatoren, welche auf **virtueller Realität** (VR) basieren, fliegen Piloten dank einer 3D-Brille alle erdenkbaren Szenarien bei einer bisher **unerreichten Bildschirmauflösung**. Und das zu einem Preis eines Bruchteils bisheriger Heli-Simulatoren. Zwei Schweizer Firmen sind dabei federführend: **VRM Switzerland AG** aus Dübendorf und **Brunner Elektronik AG** aus Hittnau – aber sie schlagen verschiedene Headings ein.

Der CEO und Gründer von VRM Switzerland, **Fabian Riesen**, konnte am Helitag in Näfels seinen für **Mountainflyers** entwickelten Simulator präsentieren. Interessierte konnten gleich zu einem Testflug starten. Auf diesen Simulator haben angehende Helipiloten bereits erfolgreich trainiert. Als weiteren Kunden hat VRM **Air Zermatt** gewinnen können. Auf der Basis eines validierten Flugdaten-Modells könne der Simulator auch für andere Szenarien, wie etwa den Transport von schweren Aussenlasten, Autorotation und Vortex Recovery eingesetzt werden, teilte Air Zermatt mit. Der geringe ökologische Fussabdruck und sein **kostengünstiger Preis** seien wichtige Kriterien bei der Wahl des VRM Simulators gewesen, so Air Zermatt.

Eine Helikoptersimulation sei etwas vom Schwierigsten, aber genau das sei die Herausforderung für ihn und sein Team gewesen, erwähnte Fabian Riesen. Ziel sei es, den Simulator so weit zu bringen, dass es für ambitionierte Piloten ein wahres Flugerlebnis werde. VRM-Simulatoren gibt es für **R22, R44** und **AS350**, weil diese Typen die Unfallstatistik anführen. Derzeit laufen die Arbeiten mit EASA und BAZL auf Hochtouren, um möglichst bald eine **Zertifizierung** zu erlangen, damit es auch einen Full-Motion-Simulator für günstige, kleinere Helis gibt. Zudem dürfe VRM Switzerland die Trainingslösung für **Kopter** entwickeln, wie Fabian Riesen weiter erwähnte.

Neben VRM Switzerland hat mit Brunner Elektronik eine weitere Schweizer Firma an der **HAI Heli Expo** Ende Januar in Anaheim,

Kalifornien, einen Full-Motion-Simulator präsentiert. Die Entwicklungen beider Firmen basieren auf einem Forschungsprojekt der **Hochschule Rapperswil**. Während VRM eigene Heli-simulatoren baut, bietet Brunner seinen Novasim VR Motion Simulator in Zusammenarbeit mit dem weltweiten Flugsimulationsleader **FlightSafety** für verschiedene Flächenflugzeug- und Helikoptertypen an. Brunner fokussiert auch auf den militärischen Markt, so ist ein Simulator für den Texan T-6 Trainer der US Army entwickelt worden. Im Helibereich soll Novasim die Trainingslösung für den S300 von Schweizer RSG werden. Zwei Schweizer Firmen revolutionieren hier also mit innovativen Lösungen das Helikopterpilotentraining weltweit.

Report Hansjörg Bürgi



Foto: hjb

Claude Vuichard (links) unterstützt VRM Switzerland in Sicherheitsfragen, deren CEO Fabi Riesen präsentierte am Helitag den bereits im Einsatz stehenden Simulator von Mountainflyers.

«Die Erfahrung, die Piloten und Flugbetriebspersonal mitbringen, kann nicht einfach durch Algorithmen ersetzt werden. Igor Canepa

bünden. Es gehe mit 27 Helikopterunternehmen, rund 300 Helikoptern und 600 Piloten um eine kleine Branche. Wenn die Grünen die Helikopter-Branche in die Ecke «Freizeitvergnügen für die Reichen» stellen wollten, gelte es dem vehement entgegenzutreten: «Unsere Helikopter erbringen wertvolle Leistungen, ja, Service Public», das müsse unbedingt besser nach aussen getragen werden.

Martin Candinas appellierte eindringlich an Einigkeit innerhalb der Branche, denn: «Jeder Konflikt innerhalb der Branche ist schädlich für unsere Anliegen.» Der Helikopterverband werde sich vehement gegen weitere Einschränkungen

der für die Ausbildung sehr wichtigen Gebirgslandeplätze zur Wehr setzen. Es müsse auch beobachtet werden, dass die Regelungen für Aussenlandungen zunehmend unter Druck geraten würden.

Drohnen als Chance

Igor Canepa gehört zu den Helipiloten, die auch das Drohnenbusiness kennen. Er ist bei Swiss Helicopter Pilot, Fluglehrer und auch an der Einführung des SDO 50 V2 Profi-Drohnen-systems beteiligt. Er sieht in der wachsenden Verbreitung von Drohnen keine wesentliche Konkurrenz für Helifirmen, sondern eine mögliche Erweiterung des Einsatzspektrums. Nur in wenigen Einsatzfeldern könne die Drohne den Helikopter wirklich ersetzen.

Bezogen auf die Kollisionsrisiken von Drohnen mit bemannten Luftfahrzeugen meinte Igor Canepa, dass Drohnenoperationen bei Luftfahrtbetrieben am besten aufgehoben sind:

«Airmanship kennt die Drohne nicht. Die Erfahrung, die Piloten und Flugbetriebspersonal mitbringen, kann nicht einfach durch Algorithmen ersetzt werden.»

Langer Weg zum Elektro-Lufttaxi

Sehr skeptisch zeigte sich Igor Canepa zu den hochfliegenden Plänen für elektrisch betriebene, senkrecht startende und landende Luftfahrzeuge für den Verkehr zwischen urbanen Zentren. Aus Gründen der Effizienz, Emissionen, Sicherheit und Reichweite würden solche «Urban Air Taxis» nicht wie heute vorgesehen abheben können, ist er überzeugt. Roland Siegwart, Professor für autonome Systeme an der ETH Zürich, teilte diese Skepsis. Einige der aktuellen Projekte seien «schlicht Blödsinn». Er sei überrascht davon, dass auch grosse Konzerne in Projekte investierten, die aus physikalischen Gründen den Durchbruch nicht schaffen könnten. Potenzial sieht er zum

Foto SAC



Der Präsident des Swiss Aviation Clusters, Roland Hengartner, zog eine positive Bilanz.

Beispiel im Projekt von Dufour Aerospace, das einen Ansatz mit Kippflügel verfolgt.

Dafür präsentierte Roland Siegwart eindrückliche Fortschritte in der Drohnentechnologie, wie Systeme, die sich selbständig einen Weg durch einen dichten Wald suchen oder dank omnidirektionaler Steuerung auch in Kontakt mit Oberflächen treten können und sich damit für Arbeiten wie Leitungsinspektionen oder das Streichen von ganzen Gebäuden eignen. Vom grossen Potenzial von Drohnen waren die anwesenden Spezialisten aber überzeugt. Die Schweiz sei nicht nur ein Helikopterland, sondern auch ein Drohnenland, sagte Marcel Kägi, beim BAZL Manager Innovation und Digitalization. Im Drohnenbereich gebe es das Privileg, aktuell eine bessere Regulierung zu erarbeiten, als wir es heute bei den Helikop-

tern kennen. Roland Siegwart attestierte dem BAZL denn auch sehr gute Arbeit.

Ein erfolgreicher Tag


Wie Roland Hengartner, CEO von Aerolite und Präsident des Swiss Aerospace Cluster, feststellen durfte, ist der erste Schweizer Helitag dem Anspruch gerecht geworden, verschiedensten Akteuren der «Rotor-Gemeinde» eine Plattform für den Austausch zu bieten. Ein Wehmutstropfen war, dass vor Ort nur ein kleiner Teil der Hauptakteure vertreten war, nämlich der Heli-Betreiber. Mit der Möglichkeit, Lösungen, Ideen oder neue Partnerschaften auszuloten kann der Helitag in dieser Form wichtige Impulse auslösen – was nach einer Neuaufgabe im nächsten Jahr ruft. 

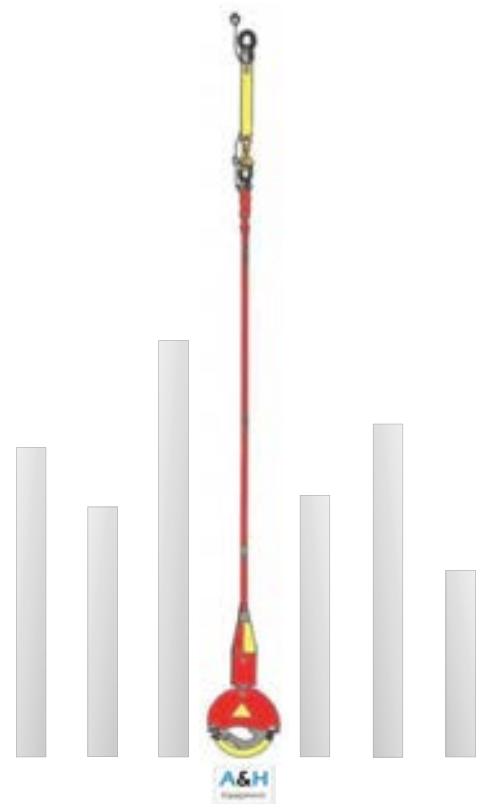
Foto hfb



Branchenspezialisten unter sich (von links): SHA-Präsident Nationalrat Martin Candinas, der Glarner Standortförderer Christian Zehnder und Rotex Helicopter-Geschäftsführer Urs Riebli.



Short- und LongLines



www.air-work.com

Qualifizierte Sicherheit



EG MRL 2006/42/EG VO (EU) 2016/425 PSA EASA CS-27.865, CS-29.865 EASA ED D 2014/018/R Part-SPO

More benefit than you might think possible!