



Mit über 150 Ausstellern, hier der Stand von Leonardo mit einem AW169, hatte die European Rotors einen erfolgreichen Start.

Erfolgreiche erste Ausgabe der European Rotors in Köln

Senkrechtstart

In überschaubarer Grösse und ohne die ganz grossen Neuigkeiten ist die European Rotors als europäische Messe für die zivile VTOL-Industrie (Vertical Take-off and Landing) – also alles was senkrecht startet und landet – an den Start gegangen. Bei Besuchern und Ausstellern ist die neue Messe – inklusive starkem Schweizer Auftritt – auf sehr positive Resonanz gestossen.

Report von Eugen Bürgler

In Sachen Industrie-Messen ist die HAI Heli-Expo in den USA das Mass der Dinge in der Helikopterwelt. Verschiedene Organisatoren haben sich in den letzten Jahren darum bemüht, auch in Europa eine Helikopter-Messe zu etablieren – mit mehr und meistens weniger Erfolg. Der neuste Versuch erscheint vielversprechend: Die European Helicopter Association (EHA) hat zusammen mit der EASA die European Rotors als neuen Event für die VTOL-Industrie lanciert. Kombiniert wurde die Messe mit einem sehr umfangreichen Konferenzprogramm, in das auch das EASA Rotorcraft and VTOL Symposium integriert wurde. Im letzten Jahr hatte Corona die Premiere des neuen Events verhindert und auch dieses Jahr sorgte die Pandemie für gewisse

Einschränkungen und einzelne Absagen. Doch vom 16. bis 18. November 2021 konnte die European Rotors in der Halle 8 des Kölner Messegeländes erfolgreich starten.

Grosser Schweizer Tag

Die drei grossen Hersteller der Branche – Airbus Helicopters, Leonardo und Bell – waren mit je einem Stand vertreten. Sie sorgten für so etwas wie das «Grundgerüst» in der Messehalle, um das sich Zulieferer, Ausrüster, Dienstleister und Operator gruppieren, ergänzt durch neue Marktteilnehmer wie Volocopter oder eMagic Aircraft mit ihren elektrisch betriebenen Lufttaxi-Konzepten. Mit rund einem Dutzend Ausstellern war die Schweiz gut vertreten. Für viel Anerkennung sorgte zum Beispiel der H125-Simulator von VRM Switzerland. Die

Schweizer Firma konnte auf der Messe eine Kooperation mit Airbus Helicopters bekannt geben – was für eine junge Firma so etwas wie einen Ritterschlag durch einen Marktleader bedeutet.

Auch im Konferenzprogramm, das von Erfahrungsberichten zur Bewältigung der Flutkatastrophe in Deutschland bis zur Drohnenintegration in den Luftraum eine Fülle von Veranstaltungen beinhaltet, zeigten Schweizer Heli-Experten Präsenz. Am zweiten Messetag haben sie das Heft gleich selbst in die Hand genommen und zum Swiss Innovation Day eingeladen: Nationalrat und Präsident der Swiss Helicopter Association (SHA), Martin Candinas, konnte in Köln diesen «Schweizer Tag» eröffnen, an dem die Vielfalt und Innovationskraft der Schweizer Helikopterindustrie präsentiert wurde.

Innovation braucht Mut zum Risiko

Martin Candinas hat in seiner Rede unterstrichen, dass die unaufhörlich wachsende Regulierungsdichte eine der grössten Herausforderungen für die Helikopterbetriebe darstelle: «Unsere kleinen Betriebe haben Schwierigkeiten, die Compliance mit den EASA-Vorschriften personell und finanziell zu stemmen.» Als Konsequenz daraus komme es zu einem Mangel an Zeit und Ressourcen für die Innovation. Die Schweiz bringe sich in der European Helicopter Association ein, um schädliche Regulierungen zu bekämpfen. «Unsere Branche muss in der Lage sein, neue Ideen oder Technologien in die Praxis umzusetzen, ohne dass jede Innovation durch neue Vorschriften erschwert oder gar erstickt wird», sagte Martin Candinas und betonte: «Innovation bedeutet Veränderung und Veränderung bedeutet auch, massvoll Risiken einzugehen. Hier braucht es Mut, auch seitens der Behörden.»

«Wir glauben, dass wir den Single-Engine-Helikopter mit den Safety-Eigenschaften eines Twins bauen können.» *Michele Riccobono*

Martin Candinas ist auch auf die EASA-Vorschrift eingegangen, wonach Piloten ab 60 Jahren keine kommerziellen Passagierflüge mehr durchführen dürfen: «Wir haben absolut kein Verständnis für die herrschende Regelung des Pilotenalters.» Die SHA erwarte ein Entgegenkommen für Flüge innerhalb der Schweiz. Der Bündner Nationalrat hat weiter darauf hingewiesen, dass die Schweiz der lebendige Beweis dafür sei, dass Föderalismus ein Ideenlabor sein könne. In diesem Sinne forderte er, dass die EASA nicht immer weiter an der perfekten, zentralisierten Regulierung arbeite. Auf der Basis identifizierter und lokalisierter Risiken müsse es möglich sein, dass einzelne Mitgliedstaaten massgeschneiderte Lösungen entwickeln und umsetzen können.

Kopter: Sicherheit mit Hybrid-Modul

Unter dem Titel «Vom ersten Schweizer Helikopter zum ersten Schweizer Hybrid-Helikopter» gab Michele Riccobono, Chief Technical Officer bei Kopter, Einblick in mögliche Weiterentwicklungen des Leonardo AW09. Die Entwicklungsarbeit bei Kopter ende nicht, wenn die nach dem revidierten Zeitplan in rund einem Jahr erwartete Zertifizierung des AW09 erreicht sei. Ein nächster Schritt könne die Elektrifizierung sein. Kopter sehe in absehbarer Zukunft



Am Swiss Innovation Day wurden mögliche Hybrid-Konzepte für den AW09 vorgestellt. Foto Kopter

allerdings weder die Machbarkeit eines voll-elektrischen Hubschraubers, noch den kompletten Ersatz von Helikoptern durch eVTOLs (elektrisch betriebene VTOLs). Die gesuchte Batterie mit einer Energiedichte von 1500 bis 2000 Watt pro Kilogramm erachtet Michele Riccobono erst nach 2040 als realistisch.

Trotzdem will Kopter als Kompetenzzentrum für Leichthelikopter innerhalb des Leonardo-Konzerns Hybrid-Konzepte aktiv vorantreiben. Michele Riccobono sieht für den AW09 verschiedene Entwicklungsschritte: In einem ersten Schritt könnten Elektromotoren bei einem Triebwerksausfall eine Autorotationslandung unterstützen. In Schritt Zwei könnten Elektromotoren die Energie für eine sichere Landung unter CAT-A-Bedingungen bei einem Triebwerksausfall liefern. Erst in einem weiteren Schritt sieht Michele Riccobono elektrische Antriebe mit Extra-Leistung, zum Beispiel für Start- und Landung, was den Einbau von kleineren und damit sparsameren Turbinen erlauben könnte. Doch bereits Hybrid-Konzepte als Sicherheitselement könnten operationelle Vorteile bringen: «Wir glauben, dass wir den Single-Engine-Helikopter mit den Safety-Eigenschaften eines Twins bauen können», so der Kopter CTO. Er kann sich eine neue «Performance Class H» für einmotorige Helikopter mit Hybrid-Architektur vorstellen, die einen höheren Sicherheitsstandard als heutige, zweimotorige «Category A» Hubschrauber aufweisen. Damit könnten einmotorige Helikopter dort eingesetzt werden, wo heute Zweimotorigkeit verlangt wird.

Tiltrotor-Projekt aus der Schweiz

Ebenfalls mit einem Plus an Effizienz gegenüber heutigen Modellen will Dufour Aerospace

Der Mitbegründer und CEO der jungen Schweizer Firma, Thomas Pfammatter, stellte am Swiss Innovation Day das Konzept der Aero3 vor, ein Tilt-Wing- (Kippflügel-) Flugzeug für sechs bis acht Passagiere. Projekte für Lufttaxis für kurze, urbane Distanzen (Urban Air Mobility) gibt es inzwischen mehrere Hundert, doch Dufour Aerospace wählt einen anderen Ansatz: «Wir werden uns nicht auf Urban Air Mobility fokussieren. Wir sehen im Bereich EMS (Emergency Medical Service) ein ideales Einsatzfeld für die Aero3», so Thomas Pfammatter. Für einen Patiententransport von Visp nach Bern brauche eine Ambulanz 120 Minuten, ein Helikopter 30 Minuten und ein Tiltrotor wie die Aero3 nur 20 Minuten.

Das Tiltrotor Flugzeug ist in dieser Beispielrechnung nicht nur schneller als der Helikopter, sondern gemäss Dufour Aerospace massiv günstiger: Für die Ambulanz wurden Kosten von 12 Franken pro Kilometer berechnet, 34 Franken pro Kilometer für den Heli und nur 9 Franken pro Kilometer für die Aero3. Thomas Pfammatter, der sich als ehemaliger Finanzchef der Air Zermatt mit Zahlen auskennt, begründet die tiefe Kostenannahme für die Aero3: «Diese Flugzeuge werden dramatisch günstiger sein als Helikopter, wenn auch nicht so günstig wie Autos, was manchmal versprochen wird. Aber mit rund 90'000 US-Dollar kosten zum Beispiel sämtliche Propeller der Aero3 etwa gleich viel, wie ein einziges Rotorblatt eines H125.»

Der CEO von Dufour Aerospace, nach wie vor begeisterter Air-Zermatt-Pilot mit rund 11'000 Flugstunden, glaubt an hybride Antriebskonzepte, sieht aber in naher Zukunft keine breite Anwendung von rein elektrischen Antrieben für VTOLs: «Wenn die Batterie am schwächsten ist, steht die Landung an. Wenn

dann bei einem Go-Around die Voltanzeige sinkt... das ist nicht das, was ein Pilot sehen will, das kann ich nach 50'000 Landungen sagen.» Beim Bau des vollelektrischen Akro-Flugzeuges Aero1 habe Dufour Aerospace eindrücklich erfahren, dass man das effizienteste Flugzeug brauche. Diese Effizienz biete das Tiltrotor-Konzept. Dabei handle es sich um ein bewährtes Konzept, wie die CL-84 in den 1970er-Jahren bewiesen habe. Den Knackpunkt des Konzeptes, nämlich die Transition, also den Übergang vom Schweben in den Vorwärtsflug und zurück, habe Dufour Aerospace mit einem Demonstrator in grossem Massstab bereits erfolgreich erfliegen.

Auf dem Weg zur Allwetter-Operation

Zum breiten Angebot des Swiss Innovation Day mit Präsentationen und Panel-Diskussionen gehörte die Vorstellung des Schweizer Low-Flight-Network (LFN) durch Stefan Becker, Head of Corporate Development bei der Rega. Das LFN ist als Netz von Instrumentenflugrouten für Helikopter ein Element der Vision, bei jedem Wetter Hilfe aus der Luft bringen zu können. Heute müssten jährlich rund 600 Patienten aus meteorologischen Gründen darauf verzichten.

Heinz Leibundgut, Chefpilot Helikopter bei der Rega und «Vater» des LFN, stellte das Projekt Arios vor (Advanced Rotorcraft IFR Operations in Switzerland), das die Einführung sicherer und präziser Helikopter-Instrumentenflüge in schwierigerem Terrain zum Ziel hat. Konkret wurden hochpräzise Anflugverfahren auf das Spital Interlaken und den Flugplatz Samedan ausgearbeitet und mit AW109SP, AW169 und AW189 getestet. Einen weiteren Schritt hin zu möglichst wetterunabhängiger Luftrettung erwartet die Rega 2023 mit der Einführung von

drei AW169 FIPS Rettungshelikoptern mit Enteisungssystem.

Schweizer Know-how-Transfer

Zu den weiteren Referenten am Swiss Innovation Day zählte Heinz Wipf von der Airnav Consulting GmbH, der Methoden zur Evaluierung von Sicherheitslevels bei Helikopteroperationen präsentierte. Der Air-Zermatt-CEO Gerold Biner zeigte am Beispiel der Ausbildung nepalesischer Heli Piloten für Rettungsflüge im Himalaya durch die Air Zermatt, wie Know-how über Grenzen hinweg transferiert werden kann. Erfahrungen austauschen und von den Besten lernen, sei ein Muss für jeden Helikopterpiloten. Dieses Ziel verfolgt auch ein neues Handbuch, in dem erfahrene Schweizer Profis Einblick in die Geheimnisse der Gebirgsfliegerei geben.

«Wir können nicht alles in Manuals niederschreiben, was der Pilot draussen erleben wird.»

Thorsten Habla-Foss

Neben der Präsentation von VRM Switzerland stellte Matti Corti die in den letzten Monaten optimierte Rega-Drohne zur autonomen Personensuche vor. Aktuell laufe die Ausbildung der Crews, Anfang 2022 soll die Rega-Drohne dann operationell sein.

Ein ganz anderes Thema beleuchtete Frédéric Loisy von Skyguide. Er zeigte, wie Skyguide dank einem effizienten Bewilligungssystem in einem Fünfkilometer-Radius um den Flugplatz Sion an Spitzentagen bis zu 220 Drohnenoperationen zur Pflege der Weinberge ermöglichen kann. Der Swiss Innovation Day hat eindrück-

lich unterstrichen, dass die Schweiz nicht nur Heimat von Helikopter-Operatoren mit weltweit hohem Ansehen ist, sondern auch zahlreiche Innovationen und Produkte mit Potenzial für die VTOL-Industrie aus der Schweiz kommen.

Aerial Work Konferenz

Christian Müller, CEO von Next Generation Flight Training, führte an der European Rotors als Moderator durch die Aerial Work Konferenz, zu der er Roy Knaus, CEO von Heli Austria, Thys Pieterse, Leiter Crew Training bei Rotorflug, Thorsten Habla-Foss von der norwegischen Fonnafly Helifly und Renato Giezendanner von Rotex Helicopter als Referenten begrüssen konnte. Roy Knaus nannte Herausforderungen bei grenzüberschreitenden Operationen und kritisierte, wie unterschiedlich Regelungen für die Arbeitsfliegerei in verschiedenen Staaten definiert werden. Von einer kompetenten Behörde genehmigte Manuals müssten doch auch in anderen EASA-Staaten akzeptiert werden – dem sei aber nicht so.

Die maximal zulässigen Einsatzzeiten für Piloten zählten zu seinen Beispielen für unterschiedliche nationale Bestimmungen, welche die Arbeit komplizierter machen. So könne der Arbeitstag eines Piloten legal sein, der von Einsätzen in Italien über Österreich nach Deutschland fliege. In umgekehrter Richtung könne das genau gleiche Programm Gesetze verletzen. Roy Knaus plädierte daher für eine Vereinheitlichung von Definitionen, Bezeichnungen, Verfahren und Regulationen.

Thorsten Habla-Foss betonte, dass Piloten für eine sichere Operation in einem herausfordernden Umfeld neben fundiertem Training auf Erfahrungen aufbauen müssen: «Wir können nicht alles in Manuals niederschreiben, was der Pilot draussen erleben wird», und der Norweger sprach aus, was viele Heli-Operatoren bewegt: «Die EASA denkt gross, sie denkt 'Luft-hansa'. Die EASA hat uns vergessen, obwohl wir ein essenzieller Teil der Infrastruktur sind. Ohne uns gibt es keinen Strom, kein Internet.» Fonnafly setzt als Flughelfer (Task Specialist) ausschliesslich Piloten ein. Piloten, die für Unterlastflüge eingesetzt werden, haben etwa sieben Jahre als Task Specialists gearbeitet.

Praxiserfahrung zählt

In die gleiche Richtung äusserte sich Thys Pieterse: «Was von den Flugschulen kommt, ist weit weg von dem, was gebraucht wird.» Bei der Arbeit an Hochspannungsleitungen nütze das Training von Autorotationen aus 1500 Metern Höhe nichts, wenn die Leistung abfalle. Wichtig sei, dass Instrukto-ren mit grosser Erfahrung zurück in die Flugschulen



Nach zweieinhalb Stunden Flugzeit ab Les Eplatures landete der Bell 505 der Mountainflyers in Köln, wo er neben einem Bell 429 mit Polizei-Ausstattung am Stand von Bell ausgestellt war.

Foto Eugen Bürgler

gehen und die Piloten in dem Umfeld trainiert werden, in dem sie später arbeiten. Zudem würden Full-Flight-Simulatoren für einmotorige Helikopter die Flugsicherheit erhöhen. Aber – Sicherheit kostete Geld.

«Gut trainierte TSOP (Task Specialist Operator) sind der Schlüssel zu unserem Erfolg», sagte Renato Giezendanner als Vertreter von Rotex Helicopter. Der Pilot soll sich auf das Fliegen konzentrieren, während der Crew-Leader alles rund um die Operation organisiere. Eine Schwierigkeit sei allerdings, den TSOP Karriereoptionen zu bieten und sie mit ihrem Know-how länger in der Unternehmung zu halten. Rotex setze deshalb viel daran, ein attraktiver Arbeitgeber zu sein und Renato Giezendanner sprach sich für die Einführung einer TSOP-Lizenz und eines Logbuchs ein, in dem sie Elemente ihrer Erfahrung eintragen können.



Zu den Themen im enorm reichhaltigen Konferenzprogramm gehörte die Dekarbonisierung. Kurz vor der Messe hat Airbus Helicopters mit diesem H225 Super Puma den ersten Helikopterflug mit 100 Prozent SAF-Treibstoff (Sustainable Aviation Fuel) durchgeführt. Foto Jérôme Deulin / Airbus

EHA neu mit Schweizer Präsident

Am Tag nach dem Messe-Abschluss nahm die «Kölner-Woche» für die Schweiz einen besonders erfreulichen Abschluss. Die European Helicopter Association EHA hat den Schweizer Christian Müller zu ihrem neuen Präsidenten

und technischen Direktor gewählt. Christian Müller, selbst Helikopter-Fluglehrer und CEO der Firma NGFT (Next Generation Flight Training), wird das neue Amt per 1. Januar 2022 antreten. Er bleibt NGFT-CEO, wird aber seinen Sitz im Vorstand der SHA abgeben.

Die nächste European Rotors wird vom 8. bis 10. November 2022 wieder in Köln stattfinden. In der Zwischenzeit bietet die Plattform «European Rotors 365» einen digitalen Treffpunkt für die Rotor-Community.

www.365.europeanrotors.eu



NACHGEFRAGT

Fabi Riesen, CEO VRM Switzerland: «Interesse ist überwältigend»

Was bewegt Sie, an der European Rotors dabei zu sein?

Ich bin vom Format der European Rotors überzeugt! Die Ausstellung präsentiert sich als Fachmesse für die Helikopterindustrie. Es ist für mein Team faszinierend, sich intensiv mit Fachleuten austauschen zu können. Das Interesse an unserem Stand ist überwältigend: Der H125 Simulator war über die gesamte Messedauer durchgehend ausgebucht. Die Branchenprofis hatten damit die Möglichkeit, sich eine eigene Meinung zu dieser Trainingslösung zu bilden. Wir sind bei der nächsten Ausgabe der European Rotors bestimmt wieder mit dabei.

Was wollte VRM Switzerland an der Messe zeigen?

Seit 2018 setzt sich VRM Switzerland dafür ein, die Sicherheit im Helikopterflugbetrieb zu erhöhen. Die EASA hat in ihrer Rotorcraft Safety Roadmap Massnahmen dazu publiziert. Unser Beitrag ist die Entwicklung sehr realistischer, bezahlbarer Trainingstools. Diesen Frühling konnten wir unseren Robinson R22 Simulator als weltweit ersten mit Virtual Reality Technologie unter Aufsicht der EASA qualifizieren. Nun sind wir mit dem H125 hier. Damit werden die kommerziellen Helikopter-Operatoren angesprochen. Der H125 als Arbeitspferd wird oft in Bodennähe operiert. Für diese anspruchsvollen Operationen gab es bis jetzt keine befriedigende Simulatorlösung.

Können Sie mehr zur Partnerschaft mit Airbus sagen?

Wir konnten hier eine Zusammenarbeit mit Airbus Helicopters kommunizieren. Dies bedeutet für unser ganzes Team die wohl grösste Anerkennung für die intensive Arbeit. In den letzten Monaten hatten wir unzählige Testpiloten und InstruktorInnen von Air-

bus bei uns. Ich hatte das Gefühl, dass einige dem Simulator gegenüber zu Beginn kritisch eingestellt waren, dann aber sehr positives Feedback gegeben haben. Durch die Evaluation haben wir wertvolle Inputs erhalten und enorm positive Feedbacks bekommen. Dies ermöglichte uns, das Produkt in wichtigen Details zu verbessern. Bis zur Qualifikation werden wir den Simulator nochmals optimieren und weitere Funktionalitäten einbauen.



Was zeichnet die Simulatoren von VRM Switzerland aus?

Die gesamten Simulatoren werden vom Team selbst entwickelt, gebaut und abgestimmt. Dadurch entsteht eine ausgeklügelte «Ganzkörper Immersion», das totale Eintauchen in die Szenerie. So zeigt es sich immer wieder, dass Piloten die Bedienelemente sehr intuitiv bedienen. Ein Bestandteil davon ist der Avatar, der die Hände und den Körper des Piloten abbildet. Es kommt gelegentlich vor, dass Piloten so tief in die Immersion abtauchen, dass sie auf ihre Armbanduhr schauen und feststellen, dass diese am Avatar noch fehlt.

Gibt es weitere Neuigkeiten aus dem Hause VRM Switzerland?

Bald können wir eine weitere Neuigkeit präsentieren. Letzte Nacht ist unser erster Simulator auf einem Anhänger als mobile Trainingslösung fertig geworden – ein Full-Flight-Simulator im Format und der Qualität eines Schweizer Taschenmessers.

Stimmen und News von Schweizer Ausstellern an der European Rotors

Claudio Zeiter, Abteilungsleiter Verkauf Business Area Air RUAG AG: «Seit der Heli-tech 2018 haben wir an keiner internationalen Messe mehr mit einem Helikopter-Messestand teilgenommen. Wir führen zahlreiche Telefongespräche und Video-Meetings mit Kunden und Partnern durch – aber diese können den persönlichen Kontakt nicht ersetzen. Umso mehr freut es uns, dass wir uns hier wieder persönlich treffen können. Zum ersten Mal treten wir mit dem Helikopter-Messestand offiziell mit dem neuen Logo der vom RUAG Konzern **entflochtenen RUAG AG** auf. Unser Angebot an Helikopter-Dienstleistungen ist aber mehrheitlich dasselbe geblieben. Die Messe hatte in meinen Augen, trotz Corona-bedingt nicht ganz einfachen Umständen, einen guten Start. Der Mix von EASA-Symposium und Ausstellermesse gefällt mir gut und ich bin überzeugt, dass das auch für die Besucher einen Mehrwert bedeutet.

Die RUAG AG hat in Köln unterstrichen, dass sie neben der Rolle als «Lifecycle Manager & Technologiepartner» für das **Schweizer Verteidigungsdepartement**, wo es im Bereich Helikopter um die Betreuung von Super Puma/Cougar und EC635 geht, ihre Kompetenzen nach wie vor auf dem internationalen Markt nutzen kann. Durch den zusätzlichen Erfahrungsschatz profitiert auch das VBS. Aktuell wird in Emmen zum Beispiel eine grössere Kontrolle an einem Super Puma der **deutschen Bundespolizei** durchgeführt und seit über zehn Jahren sind die Cougars der **slowenischen Luftwaffe** Stammkunden. Dank dem guten Namen, den sich RUAG bei der Betreuung der Super-Puma-Familie erarbeitet hat, sind in diesem Jahr auch je ein Super Puma aus **Griechenland** und **Albanien** bei der RUAG in Alpnach eingetroffen. Wie das



Sascha Hardegger, CCO Dufour Aerospace.



Fotos Eugen Büngler

Claudio Zeiter von der RUAG AG schätzte, wie viele andere auch, die persönlichen Kontakte an der European Rotors.

Beispiel der Grundüberholung und Instandsetzung des griechischen Super Pumas zeigt, profitieren davon neben dem Heli-Kompetenzzentrum Alpnach auch die RUAG-Standorte Lodrino, Stans, Interlaken und Emmen davon. Wachsen möchte die RUAG AG beim **Service für Grosskomponenten** wie Haupt- und Heckrotorgetriebe oder Rotorkopf auf dem internationalen Markt. Zudem ist RUAG nach wie vor autorisiertes Service Center für Airbus und Leonardo Helicopters, Bell und Sikorsky.

Sascha Hardegger, CCO Dufour Aerospace: „Für Dufour Aerospace ist die European Rotors eine sehr gute Veranstaltung, weil wir uns hier in einem guten Umfeld mit Vertretern von Zulassungsbehörden und Industrie austauschen können – das schätzen wir sehr! Wir sind in erster Linie nach Köln gekommen, um den Operators aufzuzeigen, dass es schon heute konkrete Anwendungen und Märkte für unsere Aero3 und somit für eVTOL gibt – wir brauchen nicht auf die Entwicklung von **Urban Air Mobility** zu warten. Wir haben die Gelegenheit genutzt, auch kritisches Feedback von Operators und Teilen der Industrie zu unserem Design einzuholen. In wertvollen Gesprächen konnten wir wichtige Inputs entgegennehmen. Wir freuen uns über sehr positive Rückmeldungen: Unser Ansatz wird als realistisch, bodenständig und gleichzeitig vielversprechend wahrgenommen – der **'Swiss approach'** wird sehr geschätzt.»

Dufour Aerospace entwickelt eine Familie von Tilt-Wing- (Kippflügel) Flugzeugen mit **Elektro- und Hybridantrieb**. Testflüge mit einem Demonstrator in grossem Massstab sind laut Dufour Aerospace sehr positiv verlaufen und haben den Weg für das Flaggschiff der Firma geebnet, die Aero3. Ausgelegt für

sechs bis acht Passagiere soll die Aero3 als Tilt-Wing-Flugzeug eine Reichweite von 1020 Kilometern erreichen und bis zu 350 km/h (189 Knoten) schnell unterwegs sein. Parallel dazu arbeitet Dufour Aerospace an der Aero2, einem kleineren, unbemannten Kippflügel mit einer Nutzlastkapazität bis 40 Kilogramm. 2023 will Dufour Aerospace mit der Serienproduktion der für **Cargo-, Mess-, und Überwachungsflüge** optimierten Drohne Aero2 starten. Als erstes Flugzeug hat Dufour Aerospace vor rund sechs Jahren die Aero1 gebaut, ein 420 Kilogramm leichtes Akro-Flugzeug mit Elektroantrieb.

Rolf Kraus, Bucher Leichtbau: «Mich freut es enorm, dass wir endlich wieder eine Messe haben, die **persönliche Kontakte** ermöglicht – wir brauchen diese Kontakte. Obwohl einige Operator coronabedingt fehlten, war die Messe in meinen Augen gut besucht. Die Messe ist eher klein, aber die Wichtigen sind hier. Diese Messe wird wohl noch wachsen – Bucher Leichtbau beabsichtigt jedenfalls, im nächsten Jahr wieder teilzunehmen.»

Bucher Leichtbau ist mit ihrer neusten **EMS-Ausrüstung** (Emergency Medical System) für den Airbus Helicopters H135, dem AC67 flex, nach Köln gekommen. «Flex» steht dafür, dass dieses medizinische Kit in H135-Helikoptern sehr einfach ein- und ausgebaut werden kann. Multimissions-Operator können diese vollwertige medizinische Ausrüstung zu 100 Prozent ausbauen, wenn sie nicht benötigt wird. **Armasuisse** hat fünf AC67flex Rüstsätze für die Flotte der 18 EC635 der Schweizer Luftwaffe bestellt. Die Installation des gesamten EMS-Kits kann in weniger als 20 Minuten vorgenommen werden. Je nach Konfiguration wiegt der Rüstsatz zwischen rund

90 und 150 Kilogramm. Weiter präsentierte Bucher Leichtbau eine modulare EMS-Ausrüstung für den H145, die gemeinsam mit **ADAC** und **Deutscher Rettungsflugwacht DRF** entwickelt wurde. Bereits hat Bucher Leichtbau auch konkrete Konzepte für EMS-Ausrüstungen für den H160.

Michael Maier, Sales Engineer Aerolite: «Wir haben anfänglich mit gemischten Gefühlen auf die European Rotors geblickt, doch nun sind wir sehr zufrieden mit dem Verlauf der Messe. Auch wenn die Zahl der Messebesucher nicht so hoch ist, die **Qualität stimmt** und unsere Erwartungen wurden übertroffen.»

Aerolite konnte in den letzten zwei Jahren mehrere grössere Projekte erfolgreich abschliessen, so etwa die Ausrüstung von Pilatus **PC-24 Ambulanzflugzeugen** für Australien und Skandinavien. Helikopterseitig hat sie der H145 stark beschäftigt, zum Beispiel die **Rezertifizierung** ihrer Ausrüstung für den H145 mit Fünfblatt-Rotor. Es ist das gleiche Equipment in der gleichen Kabine, aber die Ausrüstung muss für die neue H145-Version rezertifiziert werden.



Michael Maier, Sales Engineer bei Aerolite.



Rolf Kraus von Bucher Leichtbau präsentierte die neuste EMS-Ausrüstung.

Auf der Messe präsentierte Aerolite zum Beispiel eine Optimierung ihres **PackRack-Systems** für den H145, dem Bogen über der Patientenbahre zur Befestigung medizinischer Geräte. Die seitlichen Stützen können für einen besseren Zugang zum Patienten einfach abgenommen werden. Das PackRack mit allen Geräten bis 26 Kilogramm ist für alle Flugphasen zertifiziert – das hebt Aerolite von den Mitbewerbern ab. Kurz vor Abschluss steht weiter die Zertifizierung einer medizinischen Ausrüstung mit vier Bahren für den AW189. «Vor einem knappen Jahr war die allgemeine Auftragslage bei uns nicht befriedigend, mittlerweile hat sich das ins Gegenteil gedreht», sagte Michael Maier.

Christian Müller, CEO NGFT: «Aufgrund der der aktuellen Corona-Situation habe ich ehrlich gesagt nicht viel erwartet, aber die European Rotors hat meine Erwartungen weit übertroffen. Die Messe kommt in einem **tollen Set-up** daher und hat den Austausch mit ver-

schiedenen Akteuren auf einem sehr guten Niveau ermöglicht. Es war eine wunderbare Möglichkeit, nach zwei Jahren gewisse Kunden zum ersten Mal überhaupt live zu sehen – weg vom Bildschirm zur realen Person. Die European Rotors 2022 ist für uns gesetzt, wir werden sicher wieder mit dabei sein.»

NGFT sei zur European Rotors gekommen, um ihren Kunden zu zeigen, dass NGFT am Ball bleibe und ständig am Grundsatz weiterarbeite, die **Komplexität zu reduzieren**. Christian Müller: «Wir machen das Leben unserer Kunden einfacher. Das braucht es, in unserer Branche ist Vieles enorm kompliziert. Mittlerweile sind wir in **ganz Europa präsent** und wir haben Kunden von Island bis zur Ukraine, von Norwegen bis Portugal. Dabei sehen wir, wie der Helikopter als sehr vielseitiges Gerät in unterschiedlichen Umfeldern ganz unterschiedlich eingesetzt werden kann. Entsprechend muss eine tolle Lösung für die Schweiz nicht unbedingt optimal für Schweden oder Portugal sein.»

Die Branche als Ganzes wird sich nach wie vor stark mit Regulierungen auseinandersetzen müssen. Eine der ganz grossen Baustellen wird der gesamte Bereich **Training und Checking** sein, der im nächsten Jahr komplett umgebaut wird. Jeder Operator wird zudem vom Thema **IT-Security** betroffen sein, das die EASA für die gesamte Aviatikindustrie angeht. Gleichzeitig versucht NGFT die administrativen Vorgaben für die einzelnen Firmen zu reduzieren. Eine Erleichterung sollte auch eine Standardisierung innerhalb Europas bringen. «Wir sehen heute, dass jede nationale Behörde das Gesetz etwas anders interpretiert, was teilweise zu unglaublich grossem Mehraufwand führt. Zu den weiteren grossen Themen der nächsten Jahre zählen Drohnen und CO₂-Neutralität», so Christian Müller.



Für Christian Müller, CEO von NGFT, hat die European Rotors die Erwartungen übertroffen.