

AUSGABE JUNI/JULI 2020

LEBE DEINEN TRAUM.



LUFTSPORTMAGAZIN

CoronaSchVO UPDATE

30.05.2020

GROB G 109 B

UMRÜSTUNG AUF ROTAX 912

BEITRÄGE AUS DEN VEREINEN

THEMEN: CORONAZEIT, JUBILÄEN, FÖRDERPROGRAMM



Neues Lieferprogramm 2020!

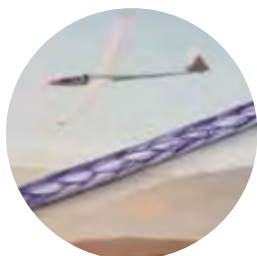
Dynatec Hoistline®

Das Windenschleppseil aus Kunststoff!



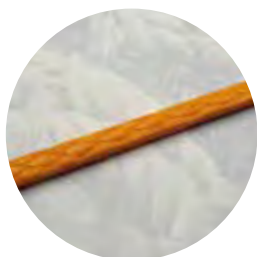
Mit Sicherheit
mehr Höhe!

HOISTLINE.DE



NEU! Hoistline „Max“

- neuartiges Hybrid-Seil
- deutlich bessere Abriebeigenschaften als herkömmliche hochfeste Faserseile
- gleiche Start- und Handlingeigenschaften wie alle bisherigen Hoistline-Startseile
- wie gewohnt zu spleißen
- 5 mm Durchmesser
- 2.500 daN Mindestbruchkraft



Hoistline „orange“

- 100% hochfeste Dyneema-Faser
- das wohl bewährteste Startseil am Markt
- leicht zu spleißen
- hohe Abriebfestigkeit
- 5 mm Durchmesser
- 2.700 daN Mindestbruchkraft



Hoistline „yellow“

- 100% hochfeste Dyneema-Faser
- bewährt auf besonders „rauen“ Plätzen
- leicht zu spleißen
- höhere Abriebfestigkeit
- 6 mm Durchmesser
- 3.200 daN Mindestbruchkraft

Im Jahr 2001 waren es der Aero Club Landau und die Firma Lippmann, die in Deutschland systematische Versuche zur Verwendung von Kunststoffseilen auf Segelflugstartwinden unternahmen. Eine Erfolgsgeschichte! In der Folgezeit wurden unsere Seile ständig weiterentwickelt und den Bedingungen und Anforderungen der Nutzer angepasst.

Vorseilsystem

Vorseil

- ca. 9 mm Spezialseil
- 3 Meter lang
- mit Dyneema-Kern
- Beiderseits Schlaufen mit Ovalring und Doppelringpaar
- Besonders steif



Zwischenseil

- ca. 14 mm
- 10 Meter lang
- Beiderseits Schlaufen
- Optimale Dehnung
- roter oder grüner Kennstreifen



Lippmann

German Ropes

Dubbenwinkel 11
D - 21147 Hamburg
Tel: 040 - 797 005 - 0
Fax: 040 - 797 005 - 25
Info@lippmann.de

IN ZEITEN WIE DIESEN ...



LIEBE LESERINNEN UND LESER, LIEBE LUFTSPORTLERINNEN UND LUFTSPORTLER,

als wir mit der Produktion dieses Heftes begannen, glaubten wir nicht daran, bis Anfang Juni ein Heft mit der üblichen Seitenzahl füllen zu können. „Dann werden es halt einmal ein paar Seiten weniger“, war die Reaktion in der Redaktion. Genau das Gegenteil ist jetzt der Fall, wir haben sogar mehr Seiten als üblich.

Zwar gibt es wenig Aktuelles, dafür ist aber mal Platz für andere Themen. Und es bietet sich auch die Chance, das was sonst eben mal eine Nachricht hergäbe, jetzt ausführlicher zu bringen – zum Beispiel ein Report über „begleitetes Fliegen“ zwecks Wiederansiedlung der seltenen Wald-rappe am Bodensee. Oder über die kommende Rotax-Frischzellenkur für die gute alte G 109.

Auch für die vorliegende Ausgabe konnten wir wieder auf ein tolles Netzwerk von Freunden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern setzen. Peter Selinger lieferte ganz tolle, größtenteils noch nie veröffentlichte historische Bilder aus Köln, und Jean Molveau, Chefredakteur der französischen Vol à Voile, überließ uns einen ganzen Flugbericht. Das alles dank der mehr als 80 im Impressum auf Seite 66 genannten Menschen, die große und kleinere Unterstützung leisteten.

Nur so konnten wir in Zeiten wie diesen ein mal etwas anderes Heft vorlegen. Uns hat's Spaß gemacht. Wir hoffen, es gefällt auch der Leserschaft. Wenn ja, aber auch wenn nicht: Wir freuen uns über jede Meinung. Und noch was: Auch im August erscheint wieder eine Ausgabe von LuftSport. Damit diese so umfangreich wie diese oder noch dicker wird, schickt gerne Eure Anregungen und Beiträge an redaktion@luftsportmagazin.de. Und nur ja keine Schreibangst! Unsere Profis sorgen (wenn es sein muss) diskret dafür, dass alles druckreif wird.

Mit den besten Wünschen für schöne Flüge, Sprünge und Fahrten und bleibt alle gesund!

Klaus Fey

P.S. Noch ein Nachtrag zur letzten Ausgabe mit der Bitte um Entschuldigung. Dort hatten wir die Autorin des Beitrags „Segelfliegerinnen in der DDR“ nicht genannt. Danke, Monika Warstat, für den schönen Beitrag!

INHALT

NEWS

NEUES AUS BEHÖRDEN, VERBÄNDEN
UND DER INDUSTRIE 4

GESUNDHEIT

DESINFEKTIONS-LEITFADEN DER EASA 9

DIES UND DAS

MINI-GELDBÖRSEN 10
BUCHTIPPS 12
WALDRAPPE AM BODENSEE 14
KINDERBUCHTIPP 17
SUNRISE-FLÜGE 50

LUFTSPORTGERÄTEBÜRO

GROSSMODELL-PRÜFERTREFFEN 13

BALLON

SECHS STUNDEN ALLEIN IM
HEISSLUFTBALLON! 16

HISTORIE

SEGELFLUG-WM 1960 18

MOTORSEGELFLUG

FRISCHE POWER FÜR DIE G 109 47

SEGELFLUG

FLUGBERICHT ASG 32 EL 51

E-MOTORFLUG

EINE MARKTÜBERSICHT 57

MODELLFLUG

FLUGPLATZ 1:87 62
MODELLFLUG UND NATURSCHUTZ 63
EU DROHNENVERORDNUNG 63
EUROPÄISCHE REGELN 64

LESERBRIEF

66

KLEINANZEIGEN

66

IMPRESSUM

66

LANDESVERBÄNDE

IN DER HEFTMITTE 23–46

MOTORFLUG

ENDSTATION SEHNSUCHT LV 43–46*

*Dieser Beitrag erscheint aus technischen Gründen nur in einer Teilaufgabe. Nachzulesen auf www.luftsportmagazin.de

AIRPROX MAGAZIN 2020



Das lesenswerte AIRPROX Magazin gibt es kostenlos vom Bundesamt für Flugsicherung

Im Jargon der Flugsicherung steht Airprox für gefährliche Annäherungen im Luftraum. Jedes Jahr publiziert das zuständige Bundesamt einige beispielhafte Vorfälle, ausgewählt von den Mitgliedern der APEG (Air Proximity Evaluation Group).

Die neueste Ausgabe 2020 gibt es kostenlos online bei www.baf.bund.de zu bestellen, als PDF sowie als gedrucktes Heft. Sein 36 Seiten starker Inhalt richtet sich an ein weites Spektrum von Luftfahrern, vom Flugkapitän bis zum VFR-Hobbypiloten. Den Abschluss bildet eine Betrachtung über die steigende Gefahr durch Drohnen.

LESENSWERT: BFU-BERICHTE

Vielen dürften die Publikationen der BFU (Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung) bereits bekannt sein. Die Behörde hält unter www.bfu-web.de im Bereich Publikationen kostenlose Downloads bereit. Es handelt sich dabei um das monatliche Bulletin als Zusammenfassung von Vorfällen und die deutlich detaillierteren Zwischen- und Untersuchungsberichte einzelner Unfälle. Mehr als lesenswert sind auch Flugsicherheitsinfo und die Flugunfallinformationen.

Natürlich handelt es sich nicht um Unterhaltungsliteratur, sondern Berichte über tatsächlich passierte, teilweise tödliche Unfälle. Doch der Schreibstil der BFU-Mitarbeiter ist betont sachlich gehalten, nie wertend und deshalb außerordentlich lehrreich für alle am Steuer eines Luftfahrzeugs.

VDP HÄLT WEBINAR



Präsidentin Heike Käferle beim ersten Webinar der Vereinigung Deutscher Pilotinnen VDP

Eigentlich wollte die VDP (Vereinigung Deutscher Pilotinnen, www.pilotinnen.de) in Bitburg und Trier das jährliche Sicherheitstraining abhalten. Doch dann kam Corona und die Absage. Deshalb lud die VDP am Samstag, den 2. Mai stattdessen um 18 Uhr zu einem Online-Seminar.

Die Einladung dazu erfolgte via WhatsApp und E-Mail. Gleich zu Beginn waren bereits 28 Teilnehmerinnen angemeldet. Präsidentin Heike Käferle startete mit einer Vorstellungsrunde. Bernhard Heller von der Flugschule Portaflug hielt einen Vortrag über Gewitter, gefolgt von einer Präsentation von Robert Sentef, dem Autor des Buches „Alpenflug“. Den Schwerpunkt legte er auf dem Umgang mit Austro Control. Insgesamt folgten 30 Pilotinnen der Einladung und loggten sich ohne große Schwierigkeiten ein. Heike Käferle war begeistert: „Unser Netzwerk ist für die Pilotinnen auch in besonderen Zeiten da. Fortbildung und Flugsicherheit sind der VDP schließlich ein wesentliches Anliegen. Das wird bestimmt nicht unser letztes Webinar sein!“

Text & Bild: VDP

... alles für Piloten ... Headsets, Ram Mounts, Funkgeräte und vieles mehr...



FRIEBE
seit 1951

Produkte der Spitzenklasse für höchste Ansprüche.

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Umfangreiches Lieferprogramm mit mehr als 3.500 Produkten.

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an.

Friebe Luftfahrt-Bedarf GmbH · City Airport · 68163 Mannheim · +49 621 - 700 189-0 · www.friebe.aero · info@friebe.aero

SCHULLEITER SEGELFLUGSCHULE OERLINGHAUSEN (M/W/D)



Die Segelflugschule Oerlinghausen e. V. mit Sitz am Sonderlandeplatz Oerlinghausen (EDLO) ist einer der größten Ausbildungsbetriebe für Segelflug in Deutschland. Darüber hinaus bietet die Flugschule die Ausbildung für Motorsegler und Motorflug an.

Von März bis Oktober findet der Segelflugbetrieb der Segelflugschule Oerlinghausen mit zwei 6-Trommelwinden und F-Schlepp statt.

Mit etwa 25000 Starts pro Jahr ist Oerlinghausen einer der beliebtesten Flugplätze in Europa. Die Flugschule bietet den Gästen ein „rundum-sorglos-Paket“ mit Unterkunft in Pavillons direkt am Platz und Bewirtung in der eigenen Kantine. Für das Management der Flugschule suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen Schulleiter, der in Zusammenarbeit mit dem Vorstand das operative Geschäft steuert und die Zukunft der Flugschule gestaltet.

Ihre Aufgaben

Sie nehmen u. a. folgende Aufgaben wahr:

- Sie verantworten die Steuerung des operativen Betriebs der Flugschule. Dazu gehören insbesondere der sichere Ausbildungs- und Flugbetrieb unter Berücksichtigung der Qualitäts- und Compliancevorgaben der ATO sowie weiterer gesetzlicher Anforderungen (z. B. EASA FCL)
- Planung und Steuerung des Ausbildungs- und Flugbetriebes
- Steuerung und Optimierung der betriebswirtschaftlichen Prozesse und Abläufe
- Planung, Überwachung und Reporting des Budgets für den Verantwortungsbereich
- Umsetzung (gesetzlicher) Regelungen
- Bedarfsgerechte Gestaltung der Infrastruktur am Standort in Abstimmung mit den relevanten Organisationseinheiten
- Führung, Motivation und Entwicklung der unterstellten Mitarbeiter (m/w/d)

- Ausbau und Modernisierung des Leistungsportfolios
- Ansprechpartner für interne und externe Vertragspartner
- Ansprechpartner für die Mitbestimmungsgremien (Vorstand, Aeroclub NRW und DAeC)

Ihr Profil

- Ausbildung & Erfahrung:
- Abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium Wirtschaftswissenschaften oder vergleichbar
- mehrjährige Erfahrung im Bereich Aviation
- mehrjährige Führungserfahrung
- fliegerische Erfahrung wünschenswert
- Kenntnisse im Luftverkehrsrecht von Vorteil (insbes. EASA/LBA-Vorschriften/Luftverkehrsgesetzgebung)
- Erfahrung im Umgang mit Mitbestimmungsgremien

Persönliche Eigenschaften

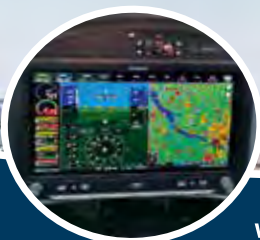
- Analytisches Denkvermögen
- konzeptionelle Fähigkeiten
- unternehmerisches Denken
- Innovationsbereitschaft
- ausgeprägtes Qualitätsbewusstsein
- Führungskompetenz
- Durchsetzungsvermögen
- Kommunikations- Konflikt und Kompromissfähigkeit
- Fähigkeit, komplexe Sachverhalte präzise darzustellen und das Unternehmen zu repräsentieren

Wir freuen uns über Ihre Bewerbung an
vorstand@segelflugschule-oerlinghausen.de

UL-SCHEIN + CHARTER IN HAMBURG

AIRLINERFEELING ZUM UL-PREIS

BREEZER B 400-6 Zugelassen auf 600 kg
GLASCOCKPIT 260 kg Zuladung!



CANAIR
LUFTFAHRTUNTERNEHMEN
FLIGHT TRAINING

www.canair.de | Tel. 040 34 43 08 | office@canair.de | Drehbahn 9, 20354 Hamburg

FRANK HERZOG IST TOT

Im Alter von 71 Jahren verstarb der bekannte Fotograf Frank Herzog. Seine tollen Luftbilder, Air-to-Air- und Flugzeugfotos erschienen in vielen Luftfahrtzeitschriften im In- und Ausland, auch in unserem Magazin. Nicht nur seine einzigartigen Fotografien, sondern auch seine herzliche, hilfsbereite und sympathische Art machen ihn unvergessen. Danke, Frank!



B4TAKEOFF – APP ZUR FLUGERFASSUNG



Zusätzlich bietet B4Takeoff dem Piloten die Möglichkeit, seine Lizenzen und Berechtigungen einzupflegen sowie deren Gültigkeit zu überwachen. Unter anderem werden die Angaben zur Besatzung, die Startart und die Anzahl der Landungen ausgewertet, um anzuzeigen, ob alle Kriterien zur Ausübung der Lizenzrechte erfüllt sind.

Ergänzend zu der App stehen auf der Internetseite www.b4takeoff.net weitere Funktionen zur Verfügung, wie beispielsweise die Anlage und Pflege von Bordbüchern oder die Anlage von Checklisten (Preflight/After landing). Umfang und Funktionalität von B4Takeoff werden kontinuierlich erweitert und verbessert. Dies auch im Hinblick auf ein anerkanntes elektronisches Flugbuch, welches in dem von der EASA vorgegebenen Format zu führen ist. Kürzlich ist das erste Update der App veröffentlicht worden, unter anderem werden jetzt auch Flüge mit mehrköpfiger Besatzung erfasst und ausgewertet. Der Einstieg in die App ist kostenlos und unverbindlich. 90 Tage lang können alle Funktionen ausgiebig getestet werden. Danach reduziert sich der Umfang auf die eingeschränkte Freiversion, sofern kein Jahresabonnement abgeschlossen wird.

Seit Januar dieses Jahres ist im App Store und bei Google Play eine neue Luftsport-App verfügbar. B4Takeoff bietet sowohl Berufs- als auch Privatpiloten sämtlicher Sparten eine Vielzahl an Funktionen, wobei besonders die Flugaufzeichnung mittels GPS heraussticht.

Nachdem das gewünschte Luftfahrzeug angelegt und ausgewählt wurde, kann es schon losgehen. Die App erkennt automatisch Block- und Flugzeiten ebenso wie Start- und Landeplatz. Die damit erfassten Daten werden direkt in das digitale Flugbuch des Nutzers übertragen. Der Flugweg wird gespeichert und ist jederzeit wieder einsehbar. Für jedes Luftfahrzeug wird ein QR-Code bereitgestellt, der ausgedruckt und an Bord platziert werden kann. Durch das Einlesen des Codes mithilfe der App wird die Flugaufzeichnung gestartet, ohne dass es weiterer Eingaben bedarf.

NEU...NEU...NEU
irlshop
 LUFTFAHRTZUBEHÖR
 by Dieter Schwenk
www.irl-shop.de
 Dieter Schwenk e.K.
 Hauptstr.16 72525 Münsingen
 irlshop@dieterschwenk.de T:07381/938760



WINDMASCHINEN

Acht Seiten hochverdichtete Informationen über den Propeller bietet der AOPA Safety Letter Nr. 48. Online kostenlos als Download zu finden unter www.aopa.de

Es geht um die prinzipielle Wirkungsweise der „Luftschraube“ und ihre mannigfaltigen Effekte wie Drehmoment, Kreiselwirkung, Slip-Stream und asymmetrischen Schub.

Da wird sich mancher Hobbypilot an die Nase fassen und sich nur noch dunkel an den längst vergangenen Theorieunterricht erinnern.

Gut, dass Autor Hans-Peter Walluf uns die einzelnen Punkte des Schubzeugens noch mal so leicht verständlich vor Augen führt. Dieser Safety Letter ist nicht nur für Technikfreaks lesenswert.



MUSEUM WASSERKUPPE

Seit dem 30. Mai ist das Deutsche Segelfluggmuseum mit Modellflug auf der Wasserkuppe wieder geöffnet. Auf 4.000 Quadratmetern spannt die Ausstellung von rund 60 Flugzeugen den Bogen von frühen Gleitern bis zu modernen High-Tech-Seglern. Dazu beherbergt das Museum viele Modellflugzeuge und die Sammlung von Modellmotoren der Dr.-Rubin-Stiftung. Zu sehen sind Meilensteine des Modellflugs und Raritäten wie das Originalmodell von Bernhard Grzimek mit eingebauter Kamera für Tieraufnahmen aus der Luft. Das Museum auf der „Kupp“ ist für Anfragen erreichbar unter kontakt@segelflug-museum.de und Tel. 09561/33222.

Das Deutsche Segelfluggmuseum mit Modellflug auf der Wasserkuppe ist wieder geöffnet



PERSONEN RETTUNGSFALLSCHIRME



NOCH FRAGEN?
+49 (0) 92 21 / 54 44



Am Flugplatz 1 | 95326 Kulmbach



info@junkers-profly.de



junkers24.de

OLDTIMERTREFFEN BEI PARIS

Traditionell findet das Oldtimertreffen „Le Temps des Hélices“ an Pfingsten auf dem Grasplatz La Ferté-Alais südlich von Paris statt. Heuer fiel es Corona-Maßnahmen zum Opfer, doch die Veranstalter bleiben optimistisch und nennen den 29./30. August als neuen Termin.

Viel spricht dafür, dass es klappt, aber dennoch übt sich der Präsident des veranstaltenden Clubs in nobler Zurückhaltung: „Die Veranstaltung ist natürlich abhängig von den Vorgaben der Behörden“, sagt Cyrille Valente.

Aber nachdem traditionell sogar die französischen Streitkräfte mit modernen Maschinen an dem Oldtimertreffen teilnehmen, sollte am letzten Augustwochenende alles klar gehen. Es wäre ein Höhepunkt in der 2020 arg gebeutelten Saison historischer Airshows.



Wunderschönes Plakat des 48. Oldtimertreffens Le Temps des Hélices bei Paris, wenn auch das Datum nicht mehr stimmt

UL-WELTREKORDE

Der UL-Hersteller Blackwing aus Landskrona in Schweden ließ Mitte April durch atemberaubende Weltrekorde aufhorchen. Am Steuer des schnittigen Tiefdeckers mit Einziehfahrwerk saß Firmenchef Niklas Anderberg persönlich.

Im geschlossenen Dreieck über 50 km in 10.000 Fuß Höhe erreichte er 348 km/h Höchstgeschwindigkeit. Noch flotter zu ging's auf gerader Strecke. 377 km/h meldeten die Messinstrumente, deren Daten nun noch von der FAI in Lausanne anerkannt werden müssen. Als Antrieb diente ein herkömmlicher Rotax 915is Turbo mit 141 PS Leistung, der einen hydraulisch verstellbar Propeller von MT antrieb. In der Serienversion des UL steckt ein Rotax 912 UL/S mit 100 PS unter der Cowling.



Hier fliegt der Chef noch selbst. Blackwing-CEO Niklas Anderberg im Cockpit seines Rekordflugzeugs BW 635 RG

ORATEX® DAS BESPANNGEWEBE FÜR IHR FLUGZEUG

SCHWARZ

CORSAIRBLAU

FOKKERROT

CUB GELB

WEISS

TARNOLIV

HIMMELBLAU

ORANGE

GOLDGELB

NATURWEISS

SILBER

LICHTGRAU

ANTIK

PERLWEISS

✓ KEIN SPANNLACK

✓ KEIN LACKIEREN

✓ KEIN SCHLEIFEN

✓ KEINE GESUNDHEITSGEFÄHRDENDEN DÄMPFE

CORONAVIRUS-LEITFADEN DER EASA ZUR DESINFEKTION VON FLUGZEUGEN DER ALLGEMEINEN LUFTFAHRT



1



2



3

Der folgende Leitfaden wurde verfasst von **Thomas Hytten, Flight Inspector General Aviation bei der Luftfahrtbehörde Norwegens**. Er ist speziell für Flugzeuge der Allgemeinen Luftfahrt (GA) gedacht, die von mehr als einer Person betrieben werden (Flugschulen, Luftsportvereine, Haltergemeinschaften).

Reinigung und Desinfektion

- Desinfizieren Sie das Flugzeug vor jedem Flug.
- Reinigen Sie alle Oberflächen, die möglicherweise mit anderen Personen in Kontakt gekommen sind.
- Verwenden Sie keine Druckluft, Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger.
- Beginnen Sie den Reinigungsprozess nicht mit einem Staubsauger. Viren können durch den Filter und zurück in die Luft geblasen und eingeatmet werden (nur wenige Staubsaugerfilter stoppen das Virus). Ein Staubsauger sollte nur auf bereits desinfizierten Oberflächen verwendet werden.
- Verwenden Sie keinen Ionisator. Achten Sie auf die Wirkung von Ozon auf Gummischläuche.
- Verwenden Sie kein Wasserstoffperoxid. Obwohl es wirksam ist, greift es beim Verdampfen Leder, Acrylbeschläge und Polycarbonatfenster an.
- Verwenden Sie ein Desinfektionsmittel, das nachweislich Auswirkungen auf das Coronavirus hat. Eine Liste der empfohlenen Substanzen finden Sie hier: Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (<https://bit.ly/2J0kp8v>) oder US-Ministerium für Umweltschutz (<https://bit.ly/2yEEEmM>).

Wenn Sie zu Reinigungszwecken keine vorgefertigten Substanzen erhalten können, können Sie diese selbst anmischen. Eine Lösung aus 60 % Isopropylalkohol (IPA) und 40 % Wasser ist auf den meisten Oberflächen, Teppichen und Sitzkissen-Textilien wirksam. Eine 50/50-Mix-IPA-Lösung ist für die meisten Instrumententafeln geeignet. Leder und Fenster sollten nicht mit Alkohol behandelt werden. Ein Haushaltsgeschirrspülmittel ist eine weitere Option.

- Einige Chemikalien sind ätzend. Verwenden Sie sie nicht auf Metallen.
- Einige Chemikalien machen Kunststoff spröde.
- Achten Sie darauf, dass keine elektrischen Kabel nass werden, bei denen die Isolierung beschädigt ist.

- 1: Bedienelemente wie die Steuerknüppel und die Instrumente müssen bei wechselnder Besatzung desinfiziert werden
- 2: Headsets lassen sich de facto kaum vollständig desinfizieren, deshalb sollte jede/r ein eigenes verwenden und es nicht mit anderen teilen
- 3: Plexiglashauben wie hier an einem Ultralight sollten zur Materialschonung auch in Corona-Zeiten tunlichst nur mit Wasser und sanfter Seifenlauge gereinigt werden

Elektronik und Instrumente

- Reinigen Sie elektronische Displays und Glas mit einem Mikrofaser Tuch, um keine Kratzer zu verursachen.
- Verwenden Sie keine Feuchttücher / Produkte, die Zitronensäure oder Natriumbicarbonat enthalten. Diese können das Display verätzen.
- Die meisten Desinfektionsmittel, die das Virus wirksam abtöten, sind für Menschen gefährlich. Sorgen Sie überall für gute Belüftung und tragen Sie Schutzkleidung, wie vom Hersteller empfohlen. Typische Avionik mit Antireflexglas, beispielsweise das G 1000, kann mit einer 50/50 IPA-Lösung gereinigt werden. Einige Displays verfügen über Kunststoffschirme (Acryl, Lexan oder Polycarbonat), beispielsweise die Serien GNS 430 und 530. Verwenden Sie dort statt IPA-Lösung eine milde Seifenlösung oder wenden Sie sich an den Hersteller.

Bevor Sie fliegen gehen

- Verwenden Sie Handschuhe bei der Vorflugkontrolle.
- Verwenden Sie nur Ihre persönliche Ausrüstung. Insbesondere sollten Headsets nicht zwischen Piloten oder Passagieren geteilt werden.

In einem Cockpit müssen während des Fluges mehrere Schalter, Griffe und Hebel betätigt werden. Reinigen und desinfizieren Sie jedes berührte Instrument oder jeden Teil des Cockpits.

Aber selbst in einem gut gereinigten und desinfizierten Flugzeug können Sie dennoch infiziert werden, wenn Sie mit einer infizierten Person einsteigen.

Solange die Pandemie andauert sollten Sie deshalb nur mit Personen aus Ihrem eigenen Haushalt fliegen oder den von den Gesundheitsbehörden empfohlenen Mindestabstand einhalten. Dies bedeutet, dass Sie möglicherweise das Fliegen mit einem Ausbilder oder Prüfer verschieben müssen.

Thomas Hytten, EASA



Lederhand und Pamiyo

Beschreibung: Zwei exemplarische Vertreter der einfachsten Bauart. Die Karten stecken zwischen zwei Kunststoffplättchen, außen hier mit Alublechen oder Karbonimitat armiert. Den Zusammenhalt besorgen Gummibändchen an drei Seiten. Scheine stecken offen unter der äußeren Metallklammer.

Testeindruck: Solche von diversen Anbietern unter mannigfaltigen Kunstnamen offerierten Kartenhalter sind umständlich zu bedienen, ihre scharfkantigen Geldklammern wahre Killer fürs Bekleidungsinnenfutter.

Lieferumfang: Etui Preis: ab 9,99 €



iClip

Beschreibung: Ein Kunststoffrahmen nimmt maximal 12 Karten auf. Die angegossene Klammer hält sie fest und fixiert zugleich die Geldscheine unter einer Abdeckung mit Druckknopfverschluss.

Testeindruck: Scheine passen zwar nur zweifach gefaltet unter das Ledercover mit Druckknopf, doch das wird bald zur Gewohnheit. Plastikrahmen und -klammer haben naturgemäß Festigkeitsgrenzen, deshalb lieber nicht in der Gesäßtasche transportieren.

Lieferumfang: iClip Preis: ab 35,- €



Slimpuro ZNAP

Beschreibung: Leichtmetallrahmen für bis zu 12 Karten (mit Münzfach max. 8). Geldscheinfach mit Druckknopfverschluss und sogenannter Altarfaltung.

Testeindruck: Das Metall vermittelt Robustheit, die Karten sitzen durch eine pfiffige Haltenase vergleichsweise locker und dennoch sicher im Rahmen. Scheine werden wie in einer klassischen Geldbörse eingefächert und beim Verschließen abgedeckt. Das Münzfach behält seinen Inhalt nur mit möglichst vielen Karten herausfallsicher an Bord.

Lieferumfang: ZNAP, Münzfach, RFID-Schutzkarte Preis: 42,90 €



Flintronic

Beschreibung: Die Karten stecken in einer Metallbox, werden über einen kleinen Hebel herausgedrückt und dabei aufgefächert. Scheine und ggf. zwei weitere Karten finden Platz in der Ummantelung mit Druckknopfverschluss.

Testeindruck: Für Männer, die gerne mal am Hebel ziehen. Maximal sechs Karten passen ins Gehäuse. Die Unterbringung von Scheinen gestaltet sich fummelig. Wer den minimalistischen Lösungen und der eigenen Fingerfertigkeit im Kartenspiel misstraut, greift zu dieser Variante. Weitgehend baugleich unter wechselnden Bezeichnungen verfügbar.

Lieferumfang: Flintronic Wallet Preis: ab 9,- €

IN DIE TASCHE GESTECKT

Mini-Geldbörsen sind seit ein paar Jahren der Hit.

Wir haben mehrere Konzepte verglichen

In der Fliegerei zählt bekanntlich jedes Gramm, Stichwort maximales Abfluggewicht. Da lohnt selbst eine Entrümpelung der Taschen, denn meistens schleppen wir unnötig viel Tand herum. Es begann mit EC- und Kreditkarte, später folgten Personalausweis und Führerschein im sprichwörtlichen Scheckkartenformat. Heute besitzt jeder von uns rund ein Dutzend solcher Plastikdinge. Lederne Geldbörsen, Mannes treue Begleiter seit Jahrzehnten, blähen sich unter dieser Flut zu dicken Monstern auf.

Die Lösung bieten pfiffige Mini-Geldbörsen, bei denen es sich letztlich um mehr oder weniger ausgetüftelte Kartenhalter handelt. Bargeld tritt in den Hintergrund, darf meistens nur noch gefaltet mit an Bord. Münzen werden in die Jackentasche ausgesiedelt. Endlos viel schlucken die Dinge übrigens auch nicht. Ein erster Schritt ist deshalb eine gelebte Karten-Hygiene zur Entschlackung, denn Personalausweis, Führerschein, Bank- und Kreditkarte decken 95 % des Alltags ab. Aber müssen wir die Karten von Krankenversicherung, Sportverband, Fitnessstudio, Freibad, Kaffeeröster, Möbelhaus oder Vielfliegerprogramm wirklich ganzjährig dabei haben?

Drei Grundkonzepte

Das junge Genre der Mini-Geldbörsen teilt sich in drei Bauweisen, die letztlich eine Sache von Geschicklichkeit und persönlicher Vorliebe darstellen.

Die einfachste Lösung (hier: Lederhand, Pamiyo) bilden zwei von Gummizügen fixierte Halteplättchen, zwischen denen das Kartenbündel steckt. Die Scheine stecken außen unter Klammern, die freilich null Diskretion bieten. Gehört es doch zu den ureigensten Aufgaben der Geldbörse, ihren Inhalt vor den Blicken neugierigen Gesindels abzuschirmen.

Das schaffen problemlos die Vertreter der zweiten Sorte, hier vertreten von ZNAP und dem iClip, der auf besten Weg ist, zum Gattungsbegriff à la Uhu oder Tempo aufzusteigen. Die Karten stecken in Rahmen aus Metall bzw. Kunststoff, während Geldscheine gefaltet unter einer Abdeckung mit Druckknopf verschwinden.

Männer mit zwei linken Händen befürchten peinliche Momente im Kassenbereich, wenn das eng gepresste Kartenbündel partout nicht flutschen mag. Abhilfe versprechen Minis der dritten Bauweise (hier: Flintronic), die alle Karten über einen Hebel herauschieben und dabei sogar auffächern. Solche Börsen mit „Abzug“ befriedigen zudem eine gewisse Funktionslust.

RFID-Schutzkarten

Moderne Taschendiebe sind IT-Experten, nähern sich mit dem Kartenleser und saugen einem die Euros von der Karte mit kontaktloser Zahlungsfunktion. Diese Furcht, ob begründet oder nicht, hat einen Zweitmarkt für sogenannte RFID-Blocker eröffnet. Sie induzieren ein Störfeld, sobald entsprechende Frequenzen funken. Gewitzte Verkäufer/innen empfehlen uns gleich zwei davon, für vorn und hinten am Kartenblock. Metallgehäuse schirmen elektromagnetische Wellen ebenfalls ab, Physiker nennen den Effekt einen Faraday'schen Käfig. Ein blechernes Visitenkartenetui reicht dazu bereits aus.

Wie viel Ausstattung ist nötig?

Neben den RFID-Blockern sprießt weiteres Zubehör um die Mini-Geldbörsen. Vor allem die flachen Münzfächlein wirken anfangs unwiderstehlich, sind aber erstens immer zu klein und klappern zweitens bei jedem Schritt. Hartgeldbestände niedrig zu halten oder daheim auszulagern, gehört deshalb zu den edelsten Gewohnheiten des Mini-Geldbörsians. Der unvermeidliche Rest wandert in die Jacken- oder Hosentasche, griffbereit fürs Trinkgeld. In zehn bis zwanzig Jahren hat sich das Problem erledigt, weil dann selbst die bargeldtreuen Deutschen am liebsten via Smartphone bezahlen. Wer in den Mini-Geldbörsen trojanische Pferde für unsere Umerziehung zur Abschaffung des Barren wittert, darf sich gerne in dieser Verschwörungstheorie suhlen. Hat hinterher aber auch nicht mehr Geld im Säckel.

Text & Fotos: Reinhold Wagner



PARTNER FÜR DEINEN SPORT

ULIS SEGELFLUGBEDARF

LX navigation

OFFIZIELLER HÄNDLER für Deutschland.

Ülis Segelflugbedarf GmbH · info@segelflugbedarf24.de · www.segelflugbedarf24.de · www.lx-navigation.de

100 JAHRE SEGELFLUGWETTBEWERBE

1920 – 2000 – 2020 – Aktion zum Jubiläum

Vor 20 Jahren vollendete Martin Simons seine dreibändige Buchreihe Sailplanes/Segelflugzeuge, die sich mit Segelflugzeugen von deren Anfängen beim ersten Wettbewerb 1920 auf der Wasserkuppe bis zu den Superorchideen zur Jahrhundertwende befasst. Mit vielen Hintergrundinformationen zu Konstrukteuren, Meisterschaften, Wettbewerbsklassen und Piloten. Dazu – und das auch für Scalemodellbauer – viele Fotos und farbige Dreiseitenrisse.

Zurzeit sind (noch) alle Bände in Deutsch und Englisch vorrätig – im Set zum Sonderpreis und versandkostenfrei.

Auch nach 2000 ist im Segelflugzeugbau einiges geschehen. Aus Altersgründen wollte Martin Simons diese Entwicklung nicht mehr aufgreifen. Wenn sich in der Leserschaft ein Autor- oder Autorenteam berufen und in der Lage fühlt, den Band 4 der Reihe Segelflugzeuge zu erstellen, bitte unter equip@equip.de an den Equip Verlag wenden



ALPENFLUG

– In VFR sicher in den Alpen unterwegs

Ein wirklich spannendes, umfassendes und sehr nützliches Buch zum Fliegen in und durch die Alpen und darüber hinweg legte im März 2020 Robert Sentef vor. Auf mehr als 300 Seiten beleuchtet er wirklich alle Aspekte für das sichere Fliegen im Alpenraum. Das Wetter spielt natürlich eine sehr wichtige Rolle. Was der Gleitschirm-, Drachen- oder Segelflieger in den Alpen an Thermik, verschiedenen Winden und Luvs und Lees erlebt, ist dem Motor- und UL-Flieger oft nicht so bewusst. Hier vermittelt der Autor ein sehr umfassendes und anschaulich illustriertes meteorologisches Wissen. Wo ich zur Flugvorbereitung die entsprechenden Wetterdaten herbekomme (DWD, Austro Control), das nimmt ebenfalls einen großen Raum ein.

Die richtige Flugvorbereitung und Ausrüstung, die menschliche Leistungskurve, mentale Vorbereitung sind weitere Kapitel im Buch. Schließlich die detaillierte Beschreibung und Darstellung der wichtigsten Routen zur Querung der Alpen.

Nicht zu vergessen: Einzigartige Fotos, die der Autor auf seinen Flügen geschossen hat, machen seine Leidenschaft für das Fliegen in dieser Region deutlich und das Buch zu mehr als einem Sachbuch: Es ist ein packend authentischer Flieger-Report – und eine Augenweide.

Robert Sentef

Alpenflug – In VFR sicher in den Alpen unterwegs, 304 Seiten, ca. 330 Abbildungen und Illustrationen; Format: 170 x 240 mm; Hardcover, Preis 39,90 zzgl. Porto

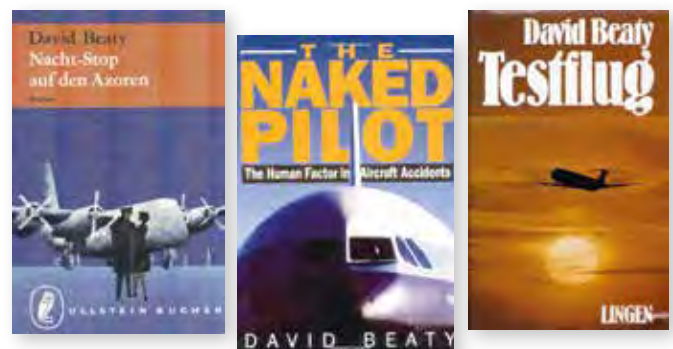
Erhältlich bei Friebe Luftfahrtbedarf
www.friebe.aero



DAVID BEATY

– Pilot, Roman- und Sachbuchautor

Von unserem Leser Uli Thielman, selbst Fliegerromanautor (s. Buchtipps in LuftSport Dezember 2019/ Januar 2020) erhielten wir folgenden Buch- oder besser Autorentipp: David Beaty (1919 - 1999) war ein britischer Pilot und Buchautor, der sich nach seiner fliegerischen Karriere in der Royal Airforce und als Nordatlantikflieger bei der BOAC schließlich ganz dem Schreiben widmete. Es entstanden viele Romane mit fliegerischem Background. Nach einem Psychologiestudium folgten Sachbücher wie der bekannte Titel „Naked Pilot – The Human Factor in Aircraft Accidents“. Als Einstieg empfiehlt Uli Thielman



„Nachtstop auf den Azoren“ oder „Testflug“. Die Beaty-Bücher gibt es – zum Teil für ganz kleines Geld – antiquarisch z. B. bei booklocker.de

KF

Fortsetzung auf Seite 17

GROSSMODELL-PRÜFERTREFFEN DES DAEC 2020



Stehend: Der 1. Vorsitzende des Fliegerklubs Auerbach, Frank Hackl

Am Ende des Winters, wenn der Frühling schon vor der Tür steht, treffen sich im zweijährigen Turnus die Prüfer für Flugmodelle über 25 kg. In diesem Jahr fand die Tagung auf dem Flugplatz Auerbach (EDOA) im schönen Vogtland statt und da der Winter keiner war, empfing uns ein schon frühlinghafter Sonnenschein.

Der Fliegerklub Auerbach hatte uns den Schulungsraum mit entsprechender Technik zur Verfügung gestellt und die von außerhalb angereisten Teilnehmer konnten die gemütlichen Zimmer im Flugplatzgebäude zur Übernachtung nutzen. Da alle Teilnehmer schon am Freitagnachmittag angereist waren, wurde der Abend bereits zum zwanglosen Gedankenaustausch genutzt. Im vergangenen Jahr sind zwei neue Prüferkollegen zum Team gekommen und auch hier bot der Abend eine gute Gelegenheit sich kennenzulernen. Beide haben in 2019 ihre Ausbildung abgeschlossen und auch schon Abnahmen in eigener Verantwortung durchgeführt.

Das eigentliche Treffen begann am Samstag pünktlich um 9.30 Uhr. Die Teilnehmer wurden durch den 1. Vorsitzenden des Fliegerklubs Auerbach, Frank Hackl, herzlich begrüßt und willkommen geheißen. Der Leiter des Luftsportgerätebüros (LSGB) des DAeC, Frank Einführer, informierte über den Stand der Zulassungen und bedankte sich für die engagierte, verbandsübergreifende Arbeit der Prüfer in den letzten beiden Jahren. Ein wichtiges Thema des Treffens war die rechtliche Situation der Modelle über 25 kg und bis 150 kg maximale Abflugmasse unter den nunmehr geltenden EASA-Regelungen. Da es derzeit noch keine klaren Aussagen gibt, können sowohl die zulassenden Stellen als auch die Piloten und Halter der Großmodelle davon ausgehen, dass das derzeit praktizierte Verfahren auch weiterhin seine Gültigkeit beibehält. Sobald sich Änderungen ergeben und Informationsbedarf besteht, wird das LSGB des DAeC sich an dieser Stelle mit den erforderlichen Informationen melden.

Ein weiterer wichtiger Punkt auf der Tagesordnung war die immer komplexer werdende Technik, welche in den Modellen zum

Einsatz kommt. Hier sind zum einen die Prüfer gefordert, stets auf dem Stand der Technik zu sein und sich weiterzubilden. Bei der rasanten Entwicklung in den Bereichen Elektronik/Elektrik, Antriebstechnik und Struktur der Fluggeräte-Zelle sowie der Vielfalt der Anbieter ist das keine leichte Aufgabe. Der Sektor Fernsteuertechnik/Telemetrie mit seinem enormen Entwicklungspotential sei hier beispielhaft benannt. Zum anderen muss diese Entwicklung sich ebenfalls in den einschlägigen Lufttüchtigkeitsforderungen (LTF) widerspiegeln. Hier werden derzeit von den DAeC-Prüfern entsprechende Änderungen und Erweiterungen erarbeitet, welche dann Eingang in die LTF finden.

Im Ergebnis des alle zwei Jahre stattfindenden Treffens konnte festgestellt werden, dass die Großmodell-Prüfer der DAeC sehr gut auf die kommenden Aufgaben vorbereitet sind. Sie sind jederzeit in der Lage, nicht nur Abnahmen zur Zulassung von Großmodellen durchzuführen, sondern auch die Halter und Piloten dieser Modelle fachlich qualifiziert und vertrauensvoll vor, während und nach der Abnahme zu begleiten.

Reinhard Schott, DAeC-Prüfer im Luftsportgeräte-Büro

<https://www.daec.de/luftsportgeraete-buero/grossmodelle/>



LSG-Büro

Service und Leistung für alle Ultraleichten

Hermann-Blenk-Str. 28
38108 Braunschweig

Tel. +49 531.2 35 40 60
www.daec.de

LUFTSPORTGERÄTE-BÜRO

ERFOLGREICHE WIEDERANSIEDLUNG VON WALDRAPPEN IM BODENSEEGERBIET

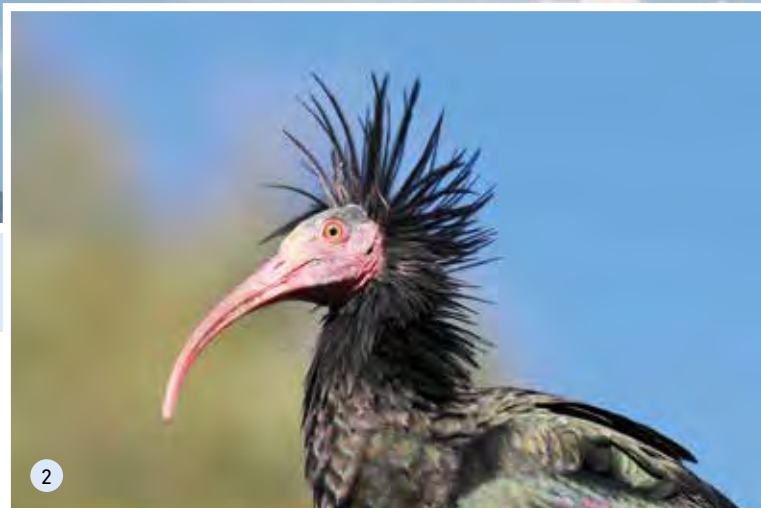


1: Lockere Formation mit Motorschirm

2: Markante Persönlichkeit: Der Waldraupe

Dr. Johannes Fritz ist Biologe und begeisterter Motor-Gleitschirmpilot. In einem EU-geförderten Programm hat er es sich zur Aufgabe gemacht, die fast ausgestorbenen Waldraupe (Ibis-ähnliche Vögel) in ihren ehemaligen Heimatgebieten in Mitteleuropa wieder neu anzusiedeln.

Die mit ihren gebogenen, langen Schnäbeln sehr eigenartig aussehenden Waldraupe galten bis vor wenigen Jahren als total ausgerottet. Durch Spenden und diverse Sonderprogramme konnte unter der Leitung des Österreichers Dr. Fritz ein Programm aufgestellt werden, mit dem frischgeschlüpfte Waldraupenküken aus österreichischen Zoos aufgezogen werden, bis sie für weite Strecken flugbereit sind. Mit geeignetem langsamen Fluggerät werden die Jungvögel dann in neue geschützte Brutgebiete begleitet. Dass man die Tiere an den Lärm und die Fluggeräte gewöhnen kann, hatte bereits ein



französischer Drachenflieger erfolgreich mit Gänsen erprobt. Da aber die Motordrachen zu schnell für den Waldraupe sind, wählte Dr. Fritz den motorisierten Gleitschirm aus und konnte tatsächlich mithilfe eines Flugsportkameraden in einem längeren Prozess die jungen Tiere dazu bringen, dass sie dem Gleitschirm folgen.

Jeweils von April bis August gibt es „Flugstunden“ für die Jungtiere, die in den Ruhezeiten in eigens erstellten Großvolieren wie Kleinkinder von jungen „Ziehmüttern“ aufgezogen werden. Je nach Alter gibt es in Gruppen von bis zu 33 Vögeln



3

3: Imposantes Flugbild

4: Da geht's lang!

5: Anne-Gabriela Schmalstieg mit Zoppo

„Ausflüge“. Angeboren ist den Tieren dabei nur, Aufwinde zu nutzen. Der Waldrapp findet aber nach seiner Geburt nicht automatisch seinen Weg in den Süden, den Zugvögel normalerweise wählen. Erst durch das begleitete Fliegen z. B. in das Wintergebiet von Laguna di Orbetello in der Toscana prägt sich ihm die Flugroute über die Alpen ein.

Frühestens nach zwei bis drei Jahren kehrt er dann an seinen Heimatort zurück. So geschehen bereits in Kärnten in Österreich und in Burghausen in Bayern. Bei Überlingen am Bodensee startete vor drei Jahren ein ergänzendes und noch breiter angelegtes Aufzuchtprogramm, das nun erste große Erfolge zu verzeichnen hat. An zwei verschiedenen Orten, einem direkt am See und einem weiteren am Segelflugplatz Heiligenberg, starteten nach der Aufzucht mit ständigem Flugtraining über einen Zeitraum von drei Jahren die Auswilderungs-Aktionen. Alle Tiere sind mit GPS-Sendern ausgestattet. So konnte der Flug der Vögel verfolgt werden.

Am 7. Mai kehrte der erste Waldrapp sozusagen als Gründer einer neuen Waldrappkolonie zum Bodensee zurück, dem am 10. Mai das erste Weibchen folgte.

Zoppo und Bonsi (so heißen die beiden) wurden im Brutgebiet von Überlingen bereits von Anne-Gabriela Schmalstieg erwartet. Sie ist eine der beiden Ziehmütter dieser Vögel. „Sie erkannten mich sofort, obwohl seit der Aufzucht Jahre vergangen sind. Das ist ein großartiges Erlebnis!“ Anne zeigt den beiden Waldrappen die künstliche Brutstruktur, die gleich oberhalb der Molassefelsen am Bodenseeuferrichtet wurde. Dort sollen die Überlinger Waldrappe mit der Brut beginnen,



4

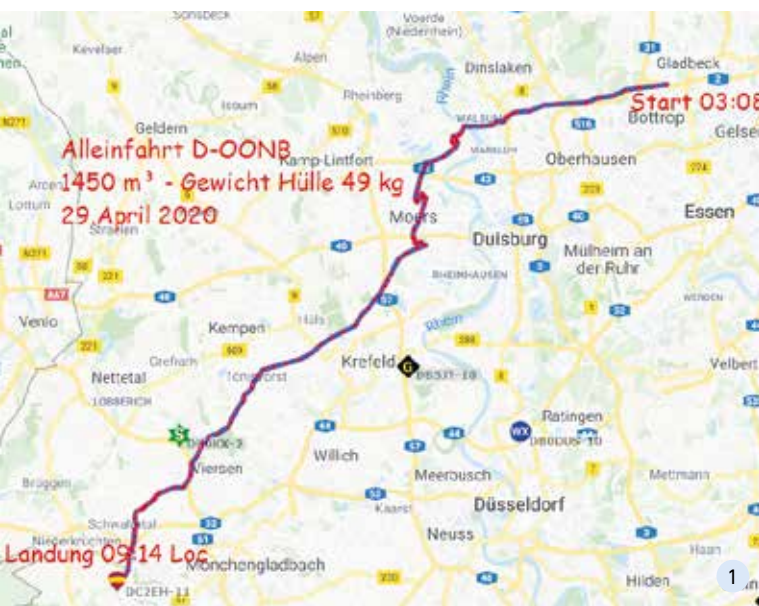


5

bevor sie dann gemeinsam mit den geschlüpften Küken in die Naturfelsen am Bodensee übergesiedelt werden. Dieses Prozedere zum Aufbau eines neuen Brutgebietes wurde schon andernorts erfolgreich praktiziert. Ob die Vögel dieses Jahr noch brüten ist ungewiss, zunächst erwartet man weitere Vögel aus dem ehemaligen „Geschwader“. 130 Tiere umfasst inzwischen die gesamte Population in Österreich und Deutschland. Für einen langfristigen Erhalt dieser Vogelart müssen die sehr kostspieligen Auswilderungen jedoch noch weiter betrieben werden. Erst bei etwa 300 Tieren könne man sicher sein, die Tierart zu erhalten. Biologe Dr. Johannes Fritz setzt dabei weiterhin auf die motorisierte Gleitschirmtechnik.

Hellmut Penner

SECHS STUNDEN ALLEIN IM HEISSLUFTBALLON!



- 1: Der Ballontracker zeichnet den Fahrtverlauf auf
- 2: Der Leichtballon nur 49 kg bei 1450 m³ Inhalt
- 3: Kurz vor dem Start - die Helfer immer auf Abstand!

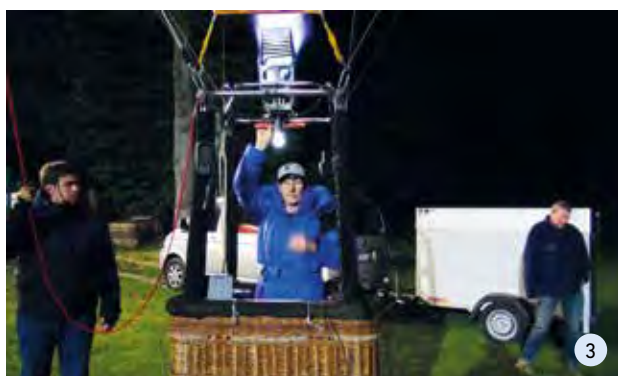
Gut sechs Wochen haben wir wie alle Luftsportler Solidarität gezeigt. Das war besonders schmerzlich, weil wir jeden Tag hätten aufsteigen können, aber nicht durften. Ist der April normalerweise von Regen, starkem Wind, Gewitter, Schneeschauern und noch weiteren Wetterunbilden geprägt, so zeigte er sich 2020 ganz anders. Ein Hochdruckgebiet folgte dem nächsten. Sechs Wochen kein Tropfen Regen; ja, sogar Waldbrandgefahr in NRW. Ostern 2020 wäre bestes Wetter für die Gasballon Landesmeisterschaft gewesen, die wir in den vergangenen 25 Jahren sehr oft wetterbedingt absagen mussten. Im Frühjahr 2020 war alles anders, das „Ding“ beherrschte alles und jeden. Erwarten Sie nicht von mir, dass ich dem „Ding“ einen Namen gebe. Uns den Himmel zu verbieten – nein, das ist unverzeihlich. So, das musste mal gesagt werden.

Sechs Stunden im Heißluftballon fährt man nicht alle Tage. Eine gute Stunde dauert so eine Fahrt im Heißluftballon. Wer jedoch einen ganz kleinen Ballon (Hülle 49 kg) sein Eigen nennt, kann das auch schon mal anders angehen. Ich habe schon öfters Alleinfahrten durchgeführt. Wenn ich Alleinfahrt sage, dann meine ich auch Alleinfahrt. Alleine alles vorbereiten, alleine alles verladen, alleine aufrüsten, alleine starten, alleine fahren, funken, navigieren, alleine landen, alleine verpacken und mit dem mitgeführten Fahrrad zum Startplatz zurück (ok, das Fahrrad hat einen 0,75 PS Hilfsmotor), das Verfolgerauto holen, zurück zum 40 km entfernten Landeplatz, alleine alles verladen, zurück nach Hause und todmüde ins Bett gefallen.

Die hier wegen des „Dings“ durchgeführte sechs Stunden Heißluftballonalleinfahrt von Gladbeck nach Wegberg lief etwas anders ab. Meine seit 40 Jahren stets helfende Ehefrau fuhr



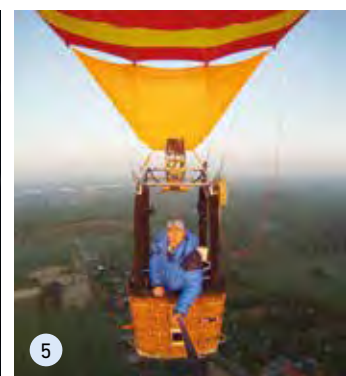
um 1:30 Uhr mit mir zum Startplatz und half mit, den 1450 m³ kleinen Heißluftballon startfertig zu machen. Auch brauchte ich diesmal nicht meine Saxonette (Fahrrad mit Hilfsmotor) mitzunehmen, sondern Claudia wollte mich um 9 Uhr am Landeort einsammeln. Bei einer Nachfahrt gehört das Nachtlicht, der Transponder, die Instrumentenbeleuchtung ebenso dazu wie rotes Taschenlampenlicht. Vier 50 l mit LPG gefüllte Titangasflaschen sollten für sechs Stunden Fahrtdauer ausreichend sein. Um 3:08 Uhr stieg ich alleine in den Nachthimmel über dem Ruhrgebiet auf. Es war schneller, deutlich schneller als vorhergesagt. Nach Belgien durfte ich nicht fahren, da war alles verboten außer noch zu atmen, nach Holland war es noch möglich, jedoch fand ich keine aussagekräftigen Notams und so wollte in Deutschland bleiben. Über dem Rhein bei Orsoy stieg ich höher und siehe da, der Wind ging deutlich zurück. Der Gasverbrauch in der Nacht war höher als berechnet und so war nicht klar, ob das Sechsstundenziel erreicht werden konnte. Bei einer Überfahrt zu Hause in Baerl konnte ich erkennen, dass meine Rückholerin sicher angekommen war und ihren Nachschaf fortsetzen konnte, bis ich sie zur verabredeten Zeit wecken durfte. Über Moers ging die Sonne ganz, ganz langsam auf, die kühle Nacht war geschafft. Die CTR Düsseldorf konnte sehr gut umfahren werden, eine Freigabe wäre jederzeit möglich gewesen und Düsseldorf Radar auf 128,55 Mhz hatte auch keine Auflagen für diesen einen Heißluftballon. Später am Morgen hörte ich noch einen weiteren Alleinfahrer, sonst war der ganze Himmel frei. Mit dem aufgehenden Tageslicht konnte ich den Bodenwind und die Richtung am Boden bestimmen. Diese Infos sind wichtig für die spätere sichere Landung. Der Gasverbrauch ging deutlich zurück. Zum einen wurde ich durch den Gasverbrauch leichter, zum andern wärmte die Sonne die Luft in der



3



4



5



6



7



8

4: Die „Ruhrchemie“ in Oberhausen

5: Alleinfahrten sind Bestand der Ausbildung, deshalb auch gut für Ballonsportlehrer!

6: Das Stahlwerk Thyssen/Krupp bei Duisburg am Rhein

7: Wunderschön der Niederrhein bei Moers

8: Vier volle Gasflaschen reichen für sechs Stunden!

Hülle mit. Nach 1:25 h war die erste Flasche leer, die zweite hielt nur 1:10 h (Höhenwechsel kostet Gas), die dritte 1:30 h mit 10 % Restgas für den zweiten Brenner und die dritte Flasche hatte noch 20 % nach Landung um 09:14 Uhr. Ich war 6 h und 6 Min. in der Luft gewesen. Die Fahrt in der Nacht bei Sichten von 50 km war wunderbar, mit etwas Dunst am Morgen waren die Sichten nicht mehr ganz so gut. Die Sonne sorgte jedoch mit ihren wärmenden Strahlen dafür, dass ein von der Freiheit des

Luftraums entwöhnter Luftsportler in diesen Zeiten doch noch einen freudigen Sonnenaprilsonntag erleben durfte. Es folgte eine sehr glatte Landung auf einer Wiese bei Wegberg und 15 Minuten später war meine Rückholerin zur Stelle. Mit dem guten Gefühl, dass das „Ding“ mich nicht besiegt hat, traten wir zwei die Heimfahrt an.

Glück ab!

Wilhelm Eimers

KINDERBUCHTIPP CAPTAIN BERNOULLI

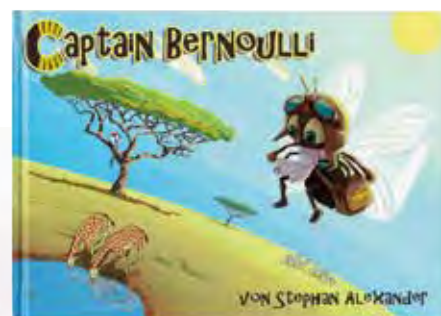
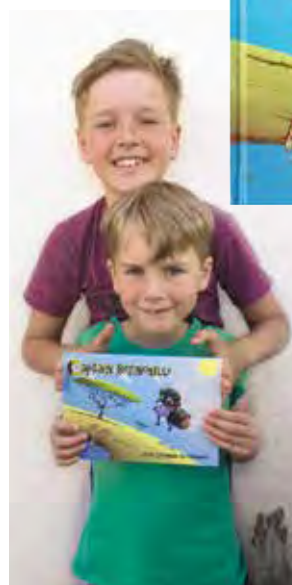
Ein Kinderbuch aus der Schweiz, in dem der Leser die Fliege Bernoulli durch die Flugschule und auf seinen Reisen als Luftpostflieger begleitet. Bernoulli zeigt seine Flugkünste bei „Airmail“-Lieferungen in Afrika, Asien und im tropischen Regenwald und erlebt dabei spannende Abenteuer. Geeignet zum Vorlesen und Selbstlesen.

Unsere Rezensenten meinen:

„Ich fand das Buch gut, weil es einen guten Namen hat und weil es sehr schöne Bilder hat, und weil Bernoulli sehr gut fliegen kann. Ich habe gelernt, dass Plastik für Tiere gefährlich ist. Ich will nicht zu viel verraten und empfehle das Buch auch anderen Kindern.“ (David, 9 Jahre)

„Den Adler von der Flugschule finde ich lustig. Die Bilder finde ich eigentlich auch toll.“ (Mathis, 6 Jahre)

David und Mathis Kittan



48 Seiten mit 20 Zeichnungen
zum Preis von 29,00 CHF
zzgl. Versand.

<https://www.kniebrett.ch/Captain-Bernoulli-D-Kinderbuch>

DIE GANZE WELT FLIEGT „AUF DEM BUTZ“



83 Jahre nach dem 1. Internationalen Rhönwettbewerb – offiziell als die erste Segelflug-Weltmeisterschaft anerkannt – sollte in diesem Jahr zum vierten Mal eine Weltmeisterschaft in Deutschland, nämlich in Stendal (Sachsen-Anhalt) ausgetragen werden. Hierzu kommt es aus coronaren Gründen nun leider nicht. Zeit und Gelegenheit, auf die erste Weltmeisterschaft auf deutschem Boden nach dem Zweiten Weltkrieg zurückzublicken.

Dieses Ereignis war in vielerlei Hinsicht eine ganz besonderes – und das nicht nur, weil am Ende „der Lange“ Heinz Huth aus Hamburg in der Standardklasse ganz oben auf dem Treppchen stand.

Über Peter Selinger haben wir einmalige und bisher nicht veröffentlichte Fotos von Frits Ruth, Dr. Manfred Reinhard und Hanna Hübner-Kunath, erhalten. Mit zusätzlichen Informationen aus dem akribisch zusammengestellten Historischen Luftfahrtarchiv Köln von Werner Müller (Link im Anhang) wollen wir hier einen Rückblick auf dieses Ereignis bieten.

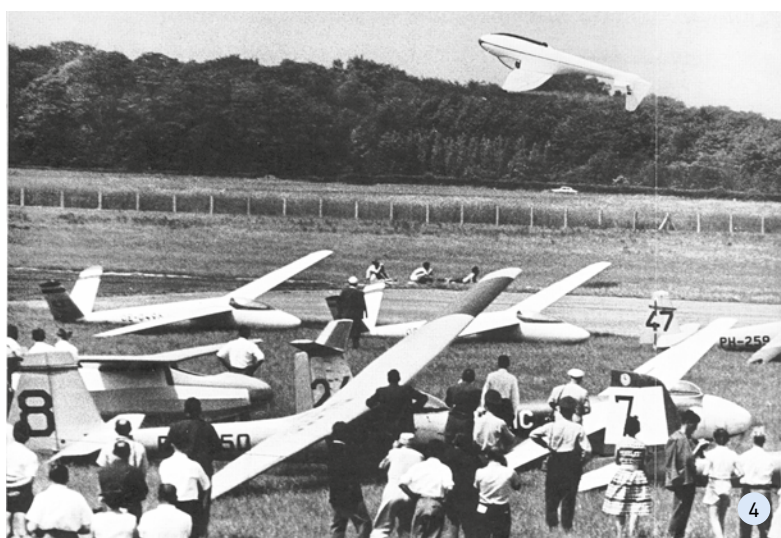
Bekanntlich eroberte die Idee des lautlosen motorlosen Flugs ab etwa 1920 von der Wasserkuppe aus die Welt. Die Rhön-Wettbewerbe fanden international große Beachtung und beflügelten die Entwicklung von Segelflugzeugen auf der ganzen Welt. 1940 sollte der Segelflug sogar olympische Sportart wer-

den. Die politische Entwicklung in Deutschland und der furchtbare Krieg setzte dieser Entwicklung ein jähes Ende.

Erst 1960 war die internationale Segelfluggemeinschaft nach Meisterschaften in der Schweiz, Schweden, Spanien, England, Frankreich und Polen so weit, erstmals wieder eine Meisterschaft auf deutschem Boden auszutragen.

Austragungsort sollte „der Butz“ sein, wie man den im Jahr 1930 als Drehkreuz des Westens errichteten Flughafen Köln-Butzweilerhof damals nannte (und bei den „alten Adlern“ in nostalgischer Erinnerung bis heute nennt). Im Jahr 1960 betrieben die Royal Airforce, die belgischen Heeresflieger und ein halbes Dutzend Kölner Luftsportvereine den großen Flugplatz in großer Eintracht. Das sollte sich bald ändern, wie wir heute wissen. Inzwischen erinnern nur noch das denkmalgeschützte Terminal und einige Hallen zwischen schwedischem Möbelhaus und anderen Industrieflächen an den geschichtsträchtigen Ort. In der „Zeitleiste“ von Google Earth kann man den allmählichen Abschied vom „Butz“ in Köln-Ossendorf sehr anschaulich verfolgen.

Aber zurück zu der Weltmeisterschaft. Sie wurde damals in zwei Klassen ausgetragen, der Standardklasse und der Offenen Klasse. Wie auch heute noch gab es auch damals in der Offenen Klasse keinerlei Beschränkungen hinsichtlich Spannweiten, Wölbklappen, Einziehfahrwerk etc. In der Standardklasse war die Spannweite auf 15 Meter beschränkt, das Fahr-



- 1: Eröffnung bei Traumwetter! Auch aus Israel waren drei Piloten dabei. Hier die Skylark II von Amos Yardeni vor traumhafter Wolkenkulisse
- 2: Volkswagen hatte den deutschen Teams T-1 Busse zur Verfügung gestellt
- 3: Das Team aus Jugoslawien hatte die aufsehenerregende Meteor 60 mitgebracht
- 4: Ob hier Albert Falderbaum oder Sepp Tilling mit Lo100 zur Eröffnung fliegt, ließ sich nicht mehr ermitteln

werk musste fest sein, auftriebsverändernde Klappen waren nicht erlaubt.

Die FAI, der Deutsche Aero Club und die Stadt Köln hatten eingeladen und im Juni 1960 kamen unter enormem Interesse bei Politik, Medien und Bevölkerung 20 Piloten der Offenen Klasse und 35 der Standardklasse aus 22 Ländern nach Köln. Außer den vielen europäischen Mannschaften kamen Piloten aus Israel, Argentinien, Brasilien, dem damaligen Rhodesien und den USA.

In der Standardklasse setzte ein Drittel der Piloten auf die Rudolf-Kaiser-Konstruktion Ka 6. Die überragende Qualität und Leistungsfähigkeit dieses Flugzeuges hatte sich seit seinem Erstflug im Jahr 1955 herumgesprochen. Dieser Erfolg sollte auch noch einige Jahre andauern, was sich in mehr als 1200 gebauten Flugzeugen aller Baureihen der Ka 6 widerspiegelt. In der Offenen Klasse dagegen war eine überaus große Vielfalt an Flugzeugtypen zu bewundern. In Köln sollten sich Konstruktionen aus England, Polen, Frankreich, der Schweiz, den



www.anschau.de

ANSCHAU TECHNIK GMBH

Seit über 50 Jahren der Spezialist im Anhängerbau

- Anhängerbau
- Anhänger-Reparatur + Instandhaltung
- Anhänger-Service + Renovierung
- Bau von Sonderanhängern

Neue Form



Wartung, Reparatur & Prüfleistungen an Segelflugzeugen, Motorseglern und Ultraleichtflugzeugen

Wartung

- Große Reparaturen
- Cockpitgestaltung
- Einbau von Avionik
- Oberflächenpflege
- Wartung & Reparaturen an Motoren

Prüfleistungen

- Lufttüchtigkeitsprüfung
- Instandhaltungsprüfung
- Avionik





5



6



7

- 5: Die polnische SZD 22 Mucha war speziell für die neue Standardklasse konzipiert
- 6: René Comte aus der Schweiz flog die ebenfalls aus der Schweiz stammende Elfe PM3 mit 16 Metern Spannweite
- 7: Mit den beiden SZD-Zefir 2 belegten Edward MAKula und Jerzy Poieł Platz 2 und 3 in der Offenen Klasse
- 8: Erstmals nahm ein in Kunststoff gebautes Flugzeug, der Phönix T, an einer WM teil. Ernst-Günther Haase wurde Neunter



8

USA, dem damaligen Jugoslawien und aus Deutschland messen. Gefertigt waren sie klassisch aus Holz, aus Metall oder gemischt. Erstmals nahm ein Flugzeug ganz in Kunststoffbauweise teil: der Phöbus T von Hermann Nägele und Richard Eppler. Wer hätte damals gedacht, dass sich diese Bauweise und der deutsche Segelflzeugbau so rasant durchsetzen würden! Zum Vergleich: Schon bei der WM 1976 in Chateauroux waren alle teilnehmenden Flugzeuge in GFK gefertigt und stammten – bis auf zwei Flugzeuge aus Polen (Jantar 2) und zwei aus Finland (PIK 20) – allesamt aus Deutschland. Leider konnte 1960 keine russische Mannschaft teilnehmen, weil deren Flugzeuge Antonov A-15 nicht rechtzeitig fertig geworden waren. Außerdem fehlten die Ungarn und Tschechen, deren interessante Flugzeuge Györ 2, Standard Futár, Démant, Spartak und Junius 182 man gerne am Butz gesehen hätte.

Für die Organisation der WM legten sich Bund, Länder, die Stadt Köln, der DAeC und die Vereine am Butz mächtig ins Zeug. Die belgischen Heeresflieger stellten großzügig Platz und Hallen zur Verfügung, die Briten ihre Kantine und die Bundeswehr Unterkünfte. Die Luftwaffe besorgte kurzerhand drei Hubschrauber und flog 25 Flugzeuge vom Typ Do 27 als Schleppflugzeuge aus ganz Deutschland ein. Diese dienten damals den Geschwadern als Kurierflugzeuge. Teilweise

mussten sie noch mit Schleppkupplungen ausgestattet und die Piloten in den Flugzeugschlepp eingewiesen werden.

Zur Eröffnung hieß die Burda-Staffel die Mannschaften und die 20.000 Besucher per Bannerschlepp willkommen, und Albert Falderbaum flog mit seiner LO 100 in zehn Metern Höhe im Rückenflug am Publikum entlang.

Beim anschließenden Wettbewerb gestaltete sich das Wetter mindestens genau so vielfältig wie die Pilotenschar und ihre mitgebrachten Konstruktionen. Vom „Hammerstag“ über sehr schwierige Bedingungen bis hin zu unfliegbaren, neutralisierten Tagen – alles vorhanden. Und damals wie heute entschied nicht das beste Flugzeug oder der beste Pilot das Rennen. Die Einschätzung der meteorologischen Bedingungen, taktisches Beobachten der Mitbewerber, oder der Teamflug, wie damals schon von den Polen perfekt praktiziert, sollten ebenso über den Erfolg oder Misserfolg mitentscheiden.

Eine weitere Fähigkeit, die uns heute teilweise abhandengekommen ist, war damals mit wettbewerbsentscheidend: das präzise Navigieren mit Karte, Kompass und Uhr. Man stelle sich heute die Aufgabe des fünften Wertungstages vor, ein Dreiecksflug Köln – Hamm – Hirzenhain – Köln mit Geschwindigkeitswertung, ohne Navigationsrechner, ohne GPS, ohne Unterstützung über Funk ...

Für den ersten Wertungstag am 4. Juni 1960 war ein Ziel-





- 9: Richard Schreders Eigenkonstruktion HP8 – hier diesseits des Zauns. Am 4. Wertungstag landete er hinter dem „Eisernen Vorhang“ in der damaligen Sowjetzone
- 10: „Der Lange“, wie man den Sieger der Standardklasse Heinz Huth nannte, mit seiner „Alten Liebe“
- 11: Die Standard Austria der Österreicher bei Traumwetter. Die Konstruktion erhielt den OSTIV-Preis für das beste Standard-Klasse-Flugzeug

Rückkehr-Flug nach Koblenz-Karthause (damals der Koblenzer Flugplatz) mit Geschwindigkeitswertung ausgeschrieben. 32 Piloten der Standardklasse und alle Piloten der Offenen Klassen erreichten das Ziel. Schon hier zeigte sich die Überlegenheit der Polen Makula und Popiel, die mit ihren Hochleistungsflugzeugen vom Typ SZD Zefir 2 als erste mit einer Geschwindigkeit von 75 km/h mit einer Sekunde Unterschied Köln erreichten.

Bis zum 16. Juni folgten weitere fünf spannende Wertungstage mit Dreiecksflügen, Zielstrecken und freien Streckenflügen. Es würde den Rahmen dieses Magazins sprengen, auf alle Wertungstage und Ergebniss im Einzelnen detailliert einzugehen. Wer dies sehr kompetent ausführlich beschrieben und bebildert nachlesen möchte, dem sei ein zehnteitiger Beitrag in der damaligen Fachzeitschrift „Thermik“, Ausgabe Juli 1960 (siehe Anhang) empfohlen.



IHR LUFTFAHRTVERSICHERER



Wir versichern:

- Ein- und zweimotorige Luftfahrzeuge
- Ultraleichtflugzeuge und Luftsportgeräte
- Segelflugzeuge, Motorsegler und Ballone
- Flugmodelle und UAVs
- Sach- und Haftpflichtversicherungen für Vereine

Neu für Piloten, Charterer, Fluglehrer:

- Unser Kombiprodukt Flugzeug-Kasko-SB umfasst Kasko-Selbstbeteiligung,
- Piloten-Unfall und -Rechtsschutz. Diese Versicherung übernimmt oder reduziert im Schadenfall die Selbstbeteiligung.

AXA Bezirksdirektion **Detlef Ketter**
Max-Slevogt-Straße 2 – 67434 Neustadt

Tel. 06321 39660 – detlef.ketter@axa.de
www.axa-betreuer.de/Detlef_Ketter





12+13: Die formschöne wie robuste SZD-24 Foka war als Standardklasse- und Kunstflugflugzeug konzipiert. Adam Witek belegte damit in der Standardklasse den dritten Platz
14: Siegerehrung: Auf den Treppchen Heinz Huth, George Münch und Adam Witek (Standardklasse) und Rudolpho Hossinger, Édward Makula und Jerzy Popiel (Offene Klasse)

Hier noch einige besonderen Leistungen und Episoden aus dem Wettbewerbsverlauf. Am zweiten Wertungstag mit einem Streckenflug auf der Kurslinie Köln – Kiel sorgte das polnische Team für Aufregung, weil keine Landemeldung einging. Der Such- und Rettungsdienst wurde alarmiert. Erst um Mitternacht konnte die Angelegenheit aufgeklärt werden. Nach der Landung waren die Piloten bei ihren Flugzeugen geblieben und hatten einen Passanten gebeten, in Köln anzurufen, was dieser dann nicht tat. Wegen der langen Rückholfahrten von Norddeutschland zurück nach Köln gab es am nächsten Tag keine Wertung. Der vierte Wertungstag am 8. Juni sollte nach Nordosten hin hervorragende Wetterbedingungen bringen. Die Wettbewerbsleitung schrieb einen freien Streckenflug aus, der allerdings innerhalb der Landesgrenzen abgeschlossen werden musste. Schon beim Briefing tauchte die Frage auf, ob die Küstenlinie überflogen werden dürfe. Tatsächlich landeten schließlich 19 Piloten auf der Insel Fehmarn. Allerdings wurde an diesem Tag der US-amerikanische Pilot Richard E. Schreder zunächst vermisst. Er hatte sich an der Küste verfliegen und landete in der DDR. Nach Fürsprache des polnischen Teams und – wie es heißt – Intervention aus Moskau ließ man das Team problemlos ausreisen. Auch an diesem Tag fiel besonders das Teamfliegen der polnischen Mannschaft auf. Die Piloten flogen immer zusammen und verfügten dabei ständig über eine Funkverbindung auch zur Mannschaft am Boden. So

konnten die Rückholer bereits drei Stunden nach der Landung vor Ort sein, während die anderen Bodenmannschaften sich erst nach Landemeldung auf den Weg begaben.

Nach zwei Ruhetagen folgten Zielstrecke-Flüge nach Karlsruhe und Oerlinghausen sowie ein Dreiecksflug Köln – Hamm – Hirzenhain – Köln. Die Entscheidung sollte der letzte Wertungstag mit einem Dreiecksflug Köln – Dahlemer Binz – Hummerich (ehemaliger Flugplatz nordwestlich von Koblenz) – Köln bringen. Die Bedingungen waren sehr schwierig, die Thermik schwach. Von der Offenen Klasse erreichte nur die Hälfte den ersten Wendepunkt, nur fünf überflogen den Hummerich. Den Butz erreichten nur drei Piloten, Witek (50,8 km/h), Münch (33,2) und Huth (31,3).

Für den Altmeister Heinz Huth, der sagte, das sei einer seiner schwierigsten Flüge gewesen, bedeutete die Leistung den Sieg in der Standardklasse. Platz 2 erreichte George Münch aus Brasilien mit Ka 6 BR, den dritten Platz belegte Adam Witek (Polen) mit SZD 24 Foka.

In der Offenen Klasse siegte der Argentinier Rodolfo Hossinger mit Skylark 3, gefolgt von den beiden Polen Edward Makula und Jerzy Popiel, beide mit SZD 19 Zefir.

KF

**Fotos: Archiv Peter F. Selinger
mit Fotos von Hanna Hübner-Kunath †,
Fritz Rüh † und Dr. Manfred Reinhard †**

Weitergehene Informationen

Auf www.butzweilerhof.com findet man eine umfassende Chronik zur Luftfahrt in Köln, darunter eine Sammlung vieler Dokumente und Bilder zur Segelflug-WM 1960.

Technische Informationen zu den teilnehmenden Flugzeugen, zur Geschichte der Segelflug-Weltmeisterschaften und den FAI-Wettbewerbsklassen und wie diese die Konstruktio-

nen immer wieder beeinflusst haben, hat Martin Simons in seiner Buchserie „Segelflugzeuge“ umfassend zusammengestellt. Siehe hierzu Buchtipps auf Seite 12 dieser Ausgabe. Den Beitrag aus „Thermik“ Juli 1960 sowie weitere Bilder aus dem Archiv von Peter Selinger haben wir auf www.luftsportmagazin.de zusammengestellt.

Neuerungen der CoronaSchVO für den Luftsport in NRW

Zum 30. Mai 2020, traten im Zuge des Nordrhein-Westfalen-Plans der Landesregierung weitere Öffnungen der Anti-Corona-Maßnahmen in Kraft.

Grundsätzlich gelten die in der CoronaSchVO festgelegten all-gemeinen Hygiene- und Infektionsschutzstandards und sind einzuhalten. Bei Unterschreitung der 1,5 Meter Abstandsreg-lung besteht Maskenpflicht. (Siehe: CoronaSchVO §9 Abs. 4) Sportfeste und ähnliche Sportveranstaltungen sind bis min-destens zum 31. August 2020 untersagt. Die Sportfachgruppen des AEROCLUB | NRW e.V. haben ihre jeweiligen spezifischen Richtlinien und Hygieneschutzkonzepte sind auf dieser Website veröffentlicht und können eingesehen werden.

Folgende Änderungen ergeben sich ab dem 30. Mai 2020

- Öffnung der Kontaktbeschränkung auf Gruppen von bis zu 10 Personen
- Personengruppen, die sich im Rahmen der Kontaktbe-schränkungen treffen dürfen, wird auch der nicht-kontakt-freie Sport im Freien wieder gestattet.
- In diesem Rahmen sind **Wettbewerbe** im Breiten- und Frei-zeitsport im Freien wieder zulässig unter Einhaltung eines Hygiene- und Infektionsschutzkonzepts.
- **Doppelsitziges Fliegen** ist erlaubt für einen Personenkreis, wie er in der Virenschutzverordnung §9 (4) mit Bezug auf §1 (2) festgelegt ist.

- 100 Zuschauer sind unter Auflagen zugelassen, sowohl für Wettbewerbe als auch für den Sportbetrieb
- Die Nutzung von **Umkleide- und Sanitäranlagen** ist unter Auflagen ebenso möglich wie die Nutzung der Gesellschafts-räume in und auf Sportanlagen.
- Die Erlaubnis des Trainingsbetriebs an Bundesstützpunkten wurde um die **Landesleistungsstützpunkte** in besonderem Landesinteresse erweitert.
- **Ferienfreizeit für Kinder- und Jugendliche** ist zulässig unter Beachtung der in der Anlage zu dieser Verordnung festgeleg-ten Hygiene- und Infektionsschutzstandards

Das bedeutet, zum Beispiel für den **Fallschirmsport**, das Aus-bildung und Tandemsprünge wieder möglich sind. Ebenso kann das Training an den **Landesleistungsstützpunkten** wieder auf-genommen werden.

Unsere Vereinspost inkl. relevanter Auszüge aus der VO sind auf

<https://www.aeroclub-nrw.de/download/info-coronaschvo-30-5-2020/>



AEROCLUB NRW e. V.

Vertreten durch Tamara Neumann und Dr. Karl-Dieter Lerch

INHALT

VERBAND

EDITORIAL	23
INHALT	23
TERMINE	25
FOLDING@HOME	43
NRW AKTIV	44
EURE ANSPRECHPARTNER	46
IMPRESSUM NRW	46

NRW BEWEGT

KIBAZ UND JOLINCHEN	26
---------------------	----

TECHNIK

TECHNISCHE LEHRGÄNGE 2020/2021	26
L-LIZENZEN UND VERSICHERUNGSSCHUTZ	34
PART-ML	34
CAO DES ACNRW	35

SEGELFLUG

KOMMENTAR	24
RESOLUTION DER SEGELFLUG-LANDESTRAINER	27
WORKSHOP JUGENDLICHER SF-WETTBEWERBSPILOTEN	29
D-KADER TRAINING ZU HAUSE	30
FRAUEN-WM IN AUSTRALIEN	31

GENDER

NEUE INTERNET-SEITE	26
EHRUNG GISELA WEINREICH	45

AUS DEN VEREINEN

FLUGSCHEIN VOM SOFA AUS?	36
SICHERHEITSBRIEFING ALS VIDEO	37
STRANDSEGELN IN WANLO	37
OSTERN AM BODEN BLEIBEN	38
VEREINSWERBUNG IN CORONA-ZEITEN	38
MODERNE SPORTSTÄTTEN: ZWEI BEISPIELE	39
70 JAHRE LSG ERBSLÖH LANGENFELD	41
111 JAHRE FSV OBERHAUSEN DUISBURG	42

KOMMENTAR

Pandemie und Segelflugsport

Eine Krise wird zur Krise, wenn Entscheidungen anstehen. So auch bei der Coronakrise, die den Segelflugsport stillgelegt hatte und jetzt einschränkt. Der organisierte Segelflugsport ist darauf nicht vorbereitet und hat keinerlei Pläne zur Vorsorge. Die Entscheidungsträger für notwendige Maßnahmen sind ehrenamtliche Vorstände und Funktionäre in den Vereinen, den Landesverbänden und den Bundesverbänden. Es waren Entscheidungen hinsichtlich der Sportveranstaltungen einerseits zu treffen. Andererseits waren Informationen einzuholen sowie Maßnahmen zusammenzustellen und den Vereinen mitzuteilen, um den Segelflugsport auf den Flugplätzen den jeweiligen Coronaschutzverordnungen (CoronaSchVO) der Bundesländer anzupassen. Aber letztlich ist der jeweilige Vereinsvorstand hinsichtlich der CoronaSchVO, die für die Bürger allgemeinverständlich verfasst wurde, gesetzlich verantwortlich.

Bei all der Flut plötzlich neuer Regelungen kommt es zwangsläufig zu verschiedenen Meinungen aller Beteiligten über die zu treffenden Maßnahmen zur Regelung unseres Sportes, besonders innerhalb der Vereine. Mit einer Mitteilung, Empfehlung oder Aufruf von den Vorständen des Aeroclub NRW und der Bundeskommission Segelflugsport am Anfang der Pandemie sollte eine gewisse Orientierung und Beruhigung innerhalb der Vereine erreicht werden.

Natürlich kann es widersprechende Meinungen von den Betroffenen zum Inhalt solcher Mitteilungen geben, die auch kommuniziert werden sollten, soweit sie sachlich und konstruktiv sind. Aber leider wurden von einzelnen Mitgliedern unserer Gemeinschaft gegenüber ehrenamtlichen Funktionsträgern des Verbandes Forderungen gestellt, die ethisch fraglich und mit der Satzung des Aeroclub NRW nicht vereinbar sind. Es wurde gerüffelt, auch mit Austritt gedroht, was für einen Verbandsfunktionär, der neben seinem Luftsport, Beruf und Familie, unseren ehrenamtlich geführten Verband dient, konsternierend war. Auch das Mitglied unserer Gemeinschaft, das in dieser außergewöhnlichen Lage nicht mit dem Handeln der verantwortlichen Funktionäre einverstanden ist, sollte die Hierarchie des demokratisch organisierten Sportes achten, um unwürdiges Durcheinander zu vermeiden. Jeder von uns hat die Chance auf demokratischem Wege Veränderungen herbeizuführen und sich als Funktionär einzubringen, um in seinem Sinne zu agieren.

Es scheint, dass einige unter uns die CoronaSchVO als eine das Fliegen einschränkende Verordnung ansehen, gegen die es gilt, sich zu wehren. Bei früheren Verordnungen mag das schon mal der Fall gewesen sein. Aber dieses Mal ist es anders, ganz anders. Die Verordnung will uns Luftsportler und die Öffentlichkeit vor einem Virus schützen, das von der Welt fürchtet wird und dass das öffentliche Leben in einer nie dagewesenen Weise lahmlegt.

Nach dem der Sportbetrieb ab Mitte März gemäß der CoronaSchVO eingestellt werden musste, gab es ab 7. Mai erste

Lockerungen, die das Fliegen im Sportbetrieb mit entsprechenden Auflagen wieder ermöglichten.

Aber das Fliegen im Doppelsitzer war nicht erlaubt, wo nach dem Wortlaut der CoronaSchVO der Mindestabstand von 1,5 Meter für den Sport unterschritten ist.

Die Unterschreitung findet über längere Zeit und zudem in einem geschlossenen Raum statt, wo die ausgeatmete Luft des vorderen Piloten als Aerosol, in dem sich Viren als Schwebeteilchen bevorzugt aufhalten, gerichtet auf den hinteren Piloten, zum Einatmen übertragen wird. Hier hilft kein üblicher Mundschutz. Dieser filtert bekanntlich das Coronavirus beim Einatmen nicht. Diese Konstellation kann als Worst Case einer Infektion angesehen werden. Vorstände, Fluglehrer, Landestrainer und andere Mitglieder, die angesichts der Faktenlage, das Fliegen mit Doppelsitzern kritisch sahen und sehen, sollten Achtung erfahren.

Erst zwei Wochen später wurde mit der CoronaSchVO ab 21.5. das Doppelsitzerfliegen mit Familienangehörigen und zwei verschiedenen häuslichen Gemeinschaften erlaubt.

Bei dieser hier sehr kontrovers geführten Diskussion wird mehr oder weniger unterbewusst die Frage mitschwingen, wie wahrscheinlich eine Infizierung im Doppelsitzer ist. Auch die Angst spielt mit, von der gesagt wird, dass sie ein zurückgebliebenes Gefühl ist, bei dem die Tatsachen entschwunden sind. Für die Wahrscheinlichkeit einer Infektion im Doppelsitzer lässt sich mit Fakten und Statistik eine Näherung angeben. Bei 20 Doppelsitzerflügen pro Jahr mit jeweils wechselnden Piloten im vorderen Sitz ist die Wahrscheinlichkeit einer Coronainfizierung für den Piloten im hinteren Sitz in derselben Größenordnung wie ein mittlerer bis schwerer Unfall im Segelflugzeug. Das zeigt die Statistik der Unfälle mit Segelflugzeugen der letzten 40 Jahre. Damit könnte ich leben, könnte gesagt werden, wenn beide Ereignisse bzw. Erlebnisse gleichgestellt werden. Aber sie sind nicht gleichzustellen. Der Flugunfall ist als solcher abgeschlossen. Dagegen kann die Infizierung explosionsartig auf andere Menschen übertragen werden. Hier zeigt sich wieder, wie diffizil die Diskussion um den Coronaschutz ist.

Egal wie die CoronaSchVO auch interpretiert und geändert wird, wir brauchen für das Doppelsitzerfliegen eine technische Lösung zum Schutz gegen das Coronavirus, solange der Status Quo der Infizierung anhält. Die Seko bildet gerade einen Ausschuss „Virenschutz im Doppelsitzer“, um eine Lösung für mehr Infektionsschutz im Doppelsitzer zu finden. Eine erste Stellungnahme des Ausschusses ist für Ende August vorgesehen. Atemmasken, die das Coronavirus nachweislich filtern und im Doppelsitzer brauchbar sind, könnten unter anderem ein Ansatz zum Virenschutz sein. Wir alle sind aufgefordert. Es gibt die Chance es zu schaffen!

Text: Sigi Baumgartl

TERMINE 2020

Termin	Veranstaltung	Ort
VERBAND		
8.11.2020	Luftsporttag NRW und Verbandstag	Kamen
14.11.2020	Treffen der Vereinspressesprecher	Duisburg
LUFTSPORTJUGEND www.lsj.de Ansprechpartnerin: Nina Int-Veen, int-veen@aeroclub-nrw.de		
4.9.-6.9.2020	Jugendvergleichsfliegen NRW	Flugplatz Borkenberge, FSG Datteln Bork e. V.
27.11.-29.11.2020	Jugendleiterlehrgang Teil 1	Winterberg
12.12.-13.12.2020	Luftsportjugendtag und Wintertreffen	Duisburg
19.2.-21.02.2021	Jugendleiterlehrgang Teil 2	Winterberg

AUSBILDUNG

Der Lehrgang 2, Segelfluglehrerausbildung 11.9.-25.9.2020 ist ausgebucht, eine Anmeldung nicht mehr möglich. Informationen zum nächsten Lehrgang, den Voraussetzungen und dem Anmeldevorgang können direkt beim Ausbildungsleiter NRW, Hermann-J. Hante, bezogen werden, hante@aeroclub-nrw.de

JAHRESSPORTFLUG 2020 AUSGESETZT

Aufgrund der Corona-Pandemie und der eher unsicheren Prognose haben sich die Ultraleichtflug- und Motorflugkommission dazu entschlossen, den Jahressportflug

(<https://www.aeroclub-nrw.de/jahressportflug/>) für dieses Jahr auszusetzen. 2021 wird der Wettbewerb wieder ausgeschrieben.

TECHNISCHE LEHRGÄNGE 2020/21

Aufgrund der dynamischen Gesamtsituation unter Covid-19 können noch keine finalen Termine für die Technischen Lehrgänge 2020/21 bekanntgegeben werden. Dennoch bleiben unsere Luftfahrzeuge nur durch sachgerechte Instandhaltung und Pflege lufttüchtig. Dies ermöglichen ausgebildete und sachkundige Mitglieder in den Vereinen. Die in der Ausbildung vermittelten Inhalte bilden die Grundlage für einen späteren Erwerb einer L-Lizenz, um als freigabeberechtigtes Personal prüfen zu können.

Ihr wollt eure technischen Erfahrungen in Theorie und Praxis erweitern? Euer Interesse ist geweckt? Gebt zur besseren Planung der Lehrgangs-Kapazitäten bitte Bescheid:

- unverbindlich per E-Mail: werkstatt@aeroclub-nrw.de
- mit (Name, Verein, gewünschter Lehrgang, Emailadresse).

Die Lehrgänge werden gemäß der DAeC Richtlinie zur Technischen Ausbildung angeboten. QR-Code: DAeC-Richtlinien für die Ausbildung und Prüfung des technischen Personals



Ab Oktober 2020 geplante Lehrgänge:

Grundmodul (GM)
Fortbildung (FB)

Fallschirmwart (FW) für Rettungsfallschirme

Zellenwart

- Holz-/Gemischtbauweise (Z1)
- Kunststoffbauweise (Z2)
- Metallbauweise (Z3)

Zellenwart

- Holz-/Gemischtbauweise (WL1)
- Kunststoffbauweise (WL2)

Motorenwart

- Fortbildungsmodul (FM)
- Motorenmodule (M1, M2)

Windenwart (WW) für Startwinden

bei inhaltlichen Fragen: TA@aeroclub-nrw.de

WWW.AEROCUB-NRW.DE/FRAUEN-IM-LUFTSPORT/

Neue Internet-Seite „Frauen im Luftsport“ – Eure Ergänzungen sind gefragt

Wenn wir mehr junge Mädchen für unseren Lieblingssport begeistern und sie später nicht an den Spagat zwischen Luftsport, Beruf und Familie verlieren wollen, müssen wir ihnen Rollenvorbilder und Ansprechpartnerinnen zum Erfahrungsaustausch bieten. Dazu soll diese neue Seite beitragen.

Der Luftsport gilt in der allgemeinen Wahrnehmung immer noch als „Männersport“. Rein statistisch gesehen ist das auch gar nicht so falsch: Selbst die für Frauen offensichtlich attraktivsten Sparten Segelflug, Freiballonfahren und Fallschirmspringen kommen derzeit nur auf Frauenanteile von 12 % bis 13 %. In allen anderen Sparten ist der Anteil sogar noch einstellig.

Viele dieser Frauen sind aber schon z. B. als Fluglehrerinnen, Werkstatteleiterinnen oder Vorstandsmitglieder engagiert und mischen auch bei Rekorden und Meisterschaften kräftig mit. Diese Leistungen wollen wir sichtbar machen. Auf der Verbands-Homepage in der Rubrik „Frauen im Luftsport“ haben

wir zusammengetragen, was uns persönlich oder aus dem Netz bekannt ist. Das ist noch sehr lückenhaft und von unserem subjektiven Umfeld geprägt. Daher bitten wir um eure Mithilfe: Bitte nennt uns alle Frauen aus den Bereichen Wettbewerbe/Rekorde, Vereins-/Verbandsfunktionen, Lizenzen (technisches Personal, Fluglehrerinnen, Jugendleiterinnen, Pressesprecherinnen, ...) und sonstigen Aufgaben im Verein oder Verband, die wir in diese Sammlungen mit aufnehmen sollten. Auch sonstige Anregungen zur Gestaltung und Weiterentwicklung der Seiten nehmen wir gerne auf.

Darüber hinaus gibt es dort noch weitere Informationen zu Vereinigungen für Luftsportlerinnen, Veranstaltungen, Artikeln und weiteren Informationen zum Thema „Gender Mainstreaming im Luftsport“. Einfach mal reinschauen ...

Kontakt: gender@aeroclub-nrw.de

Text: Sybille Krummacher,
Vorsitzende des NRW-Ausschuss Gender

NRW BEWEGT SEINE KINDER!

LIEBE LUFTSPORTFREUNDE,

mit der Sonderaktion „Familientag für uns alle!“ möchte die Sportjugend NRW im Rahmen der Gesundheitspartnerschaft zwischen dem Landessportbund NRW und der AOK Rheinland/Hamburg sowie der AOK NORDWEST zielgerichtet Familien mit ihren Kindern (im Fokus 3- bis 6-Jährige) erreichen. Ziel ist es, mit Kibaz und Jolinchen die Familien für ein gesundes und bewegtes Aufwachsen zu sensibilisieren und sie über adäquate Bewegungsangebote der Sportvereine zu informieren und zur Teilnahme zu motivieren. Das Besondere ist, dass über Kibaz auf Kinder und deren Familien zugegangen wird und dafür Sporthallen und -plätze an Wochenenden und in den Ferien geöffnet werden sollen.

Beteiligt Euch – bringt Familien in Schwung! Ermöglicht vielen Kindern und Familien „Gemeinschaftserlebnisse“ rund um Kibaz!

Je nach Veranstaltungsformat könnt ihr 400 € oder 600 € beantragen!



Weitere Informationen rund um die Sonderaktion findet Ihr in den beigefügten Unterlagen:



Wir sind uns dessen bewusst, dass die Planung von Veranstaltungen aktuell schwierig ist. Trotzdem möchten wir Euch ermutigen einen Antrag zu stellen. Die Veranstaltung kann auch noch im Verlaufe des Jahres umgesetzt werden.

RESOLUTION DER SEGELFLUG-LANDESTRAINER NRW ZU MEHR FLUGSICHERHEIT BEI SEGELFLUGWETTBEWERBEN



Teilnehmende der Trainerweiterbildung, von links: Dirk Gintzel, Hubertus Huttel, Sebastian Heßner, Frank Beckmann, Ulrich Schulze, Dirk Landmesser, Michael Breitbach, Philipp Bagus, Sigi Baumgartl, Thomas Dahmann, Gundula Goecke, Reinhold Sängers, Sue Kussbach, Norbert Kühne, Rainer Schmadel, David Neuber, Bernd Mitze, Heinz-Adolf Schreiber

Bei der jährlichen Fortbildung der Landestrainer aus NRW war auch wieder die Flugsicherheit ein essenzielles Thema. Der Trainerkreis erörtert und begleitet seit mehreren Jahren die Initiative der Segelflugkommission NRW zu mehr Flugsicherheit bei zentralen Wettbewerben. Mit einer Resolution wurde eine Reihe von Anträgen aus NRW zu mehr Flugsicherheit an die Bundeskommission Segelflugsport unterstützt.

Mit einem Artikel in „LuftSport“ (Okt./Nov. 2019) und auf der Homepage Aeroclub NRW, Download, wurde die prekäre Situation zur Anzahl von Flugunfällen bei Wettbewerben und die Bemühungen zu deren Verringerung mitgeteilt. Ein erster Erfolg zeigt sich mit der Einführung des Zielkreises mit Mindesthöhe als Regel in der Segelflugsportwettbewerbsordnung (SWO), die vor ihrer Einführung im Trainerkreis diskutiert und dann von diesem unterstützt wurden. In Fortsetzung zu dieser Regel wurden weitere 15 Regeln zu mehr Sicherheit in Wettbewerben von der NRW-Segelflugkommission (Seko) ausgearbeitet und als Anträge (Homepage Aeroclub NRW, Download) an die DAeC-Bundeskommission Segelflugsport (Buko) formuliert.

Den Text von zweien der 15 Anträge zeigen beispielgebend **Kasten 1 und 2**. Aus der Erfahrung der vergangenen Jahre war abzusehen, dass neue Regeln zu mehr Sicherheit in der SWO ungern entgegen genommen werden. Aus diesem Grund wurden die Anträge den NRW-Trainern zur Begutachtung gegeben und bei dem letzten Fortbildungstreffen besprochen. Als Ergebnis wurde beschlossen, die Anträge in Form einer öffentlichen Resolution zu unterstützen.

Im Trainerkreis herrscht Einvernehmen, dass bei Wettbe-

werben die Häufigkeit von Unfällen entschieden zu groß und mit geeigneten Maßnahmen zu reduzieren ist. Aber was sind geeignete Maßnahmen? Sie polarisieren sich in Regeln der SWO bzw. in Appellen an die Selbstverantwortung der Segelflugpiloten/innen. Das wird allorts in der Segelfliegerwelt immer wieder diskutiert, obwohl der Erfolg durch Regeln mit genügend Beispielen in anderen Sportarten und der übrigen Gesellschaft belegt ist. Um Antworten der Trainer zu dieser und anderen Fragen zu erhalten, wurden anonyme Fragebögen an die 18 anwesenden Trainer verteilt. 78% der Trainer meinen, dass Regeln zu mehr Flugsicherheit in der SWO zu weniger Unfällen führen. Nur 11% sehen das nicht so. Im Gegensatz antworten nur 28% mit ja auf die Frage, ob Selbstverantwortung des Piloten mehr zur Sicherheit beiträgt als Regeln. Auch für die Flugsicherheit beim allgemeinen Segelflugsport sieht die große Mehrheit (89%) in mehr Regelungen den richtigen Weg zu mehr Flugsicherheit. Übrigens nur 12% der Trainer haben in ihren Vereinen ein Safety Management und 83% der Trainer stellen sich ein Safety Management in ihren Vereinen vor. Einzelheiten und weitere Fragen mit Antworten sind in der Tabelle im **Kasten 3** aufgeführt.

Der Trainerkreis mit seiner Kompetenz im Bereich Fluglehrer, Landestrainer und Wettbewerbspiloten spricht sich mit großer Mehrheit für mehr Regeln zur Vermeidung von Flugunfällen im Segelflugsport aus. Damit wird der Weg der NRW Seko, mit Hilfe von Anträgen Regeln für mehr Sicherheit in der SWO einzuführen, bestätigt. Flugsicherheit ist ein diffiziles Thema und kann nicht nur von wenigen aus unserem Kreis umgesetzt werden. Deshalb sind alle aufgerufen, an Regeln und Maßnahmen zu mehr Flugsicherheit mitzuarbeiten.

Kasten 1

11. Antrag: „Mindesthöhe AGL beim Überlandflug“

Die Mindesthöhe nach dem Überqueren der Abfluglinie beträgt 200 m AGL. Wenn diese Höhe länger als 30 Sekunden unterschritten wird, wird die Position am Anfang der Zeitmessung als Außenlandung gewertet. Die Höhe AGL bezieht sich auf einen Gleitpfad mit der Gleitzahl 30 in alle Richtungen (omnidirectional) um die Position des Flugzeuges. (Damit ist diese Regel auch in bergigem Gelände anwendbar).

Begründung:

Eine Höhe von 200 AGL ist beim Segelflug nur zum Zwecke der Landung und vielleicht im Hangflug zu unterschreiten. Das gebieten die Luftverkehrsordnung und die Segelflugbetriebsordnung. Unterhalb dieser Höhe sind im Allgemeinen die Voraussetzungen für eine ordentliche und sichere Landung nicht erfüllt, insbesondere bei einer Außenlandung. Auch bei Benutzung eines Triebwerkes gelten die Regeln einer Außenlandung (siehe Handbuch). Aus Unfällen bei Außenlandung ist bekannt, dass zu spät bzw. in zu geringer Höhe die Landemanöver erfolgten. Bei Wettbewerben gehört diese Kategorie von Unfällen zu den drei wesentlichen Unfallarten (siehe PPP "Macht die Wettbewerbe sicherer", Homepage Aeroclub NRW). Wie im Kodex zur SWO des DAeC vorgegeben ist, muss auch diese Situation des Wettbewerbsfluges im Sinne der Sicherheit und der Luftverkehrsordnung geregelt sein. Ohne diese Regel wird die Chancengleichheit und Fairness durch „zu mutiges Fliegen“ eingeschränkt. Ohne diese Regel passieren mehr Unfälle.

Umsetzung:

Per Software kann die Unterschreitung der Höhe signalisiert werden, die dann vom Auswerter bzw. Sportleiter weiterverfolgt wird.

Kasten 2

12. Antrag: „Schaffen eines Teams von unabhängigen Sportleitern, die auch in Flugsicherheit geschult sind und notwendige Sanktionen ungezwungen aussprechen können“

Begründung:

Ein Sportleiter ist großen und umfangreichen Herausforderungen ausgesetzt. Dabei sollte er möglichst viel Erfahrung und Können in der Sportleitung und dem Aussprechen von Sanktionen mitbringen, in Flugsicherheit gut geschult und vom Ausrichter unabhängig sein. Das kann logischerweise ein Sportleiter, der einmalig oder ab und zu tätig ist und vom Ausrichter bestellt wurde, in den meisten Fällen nur eingeschränkt leisten.

Umsetzung:

Es ist ein Team von Sportleitern zu schaffen, die die gestellten Voraussetzungen besser erfüllen. Das Team von Sportleitern sollte in die Struktur der Buko eingebunden sein. Somit sind die Qualifikation und die Bestellung für einzelne Wettbewerbe gesichert. Zudem werden der Segelflugsport-Gemeinschaft wertvolle Ressourcen eingespart, weil sich weniger Sportleiter ausbilden lassen müssen. Natürlich sollte für die Dienste eines Sportleiters eine geldliche Entschädigung angeboten werden, die gegebenenfalls mit der Teilnahmegebühr der Wettbewerbsteilnehmer auszugleichen ist. Wenn die DAeC-Wettbewerbe sicherer, fairer, gerechter, vergleichbarer und somit auch beliebter werden sollen, dann kann ein hier definiertes Team von Sportleitern wesentlich dazu beitragen.

Text und Foto: Sigi Baumgartl und Sebastian Hessner

Kasten 3

Antworten anonymisierter Fragen bei der NRW-Trainerfortbildung 2019, 18 Teilnehmer

		ja %	nein %	kA %
Flugsicherheit, Allgemein				
F-01	Ich wurde in FS umfassend als Flugschüler ausgebildet	60	40	0
F-02	Ich wurde in FS bei der Fluglehrerausbildung ausgebildet	67	33	17
F-03	FS ist für mich nicht ganz durchschaubar	44	39	0
F-04	Ich habe mich durch Selbststudium in FS ausgebildet	56	33	10
F-05	Flugsicherheit ist mir ausreichend gut bewusst	78	17	5
F-06	Ich möchte mich in FS weiterbilden	100	0	0
F-07	Ich unterstütze Regelungen zu mehr FS im Allgemeinen	89	6	5
F-08	Ich weiß nicht was Safety-Management bedeutet	18	72	10
F-09	Ich unterstütze Safety-Management	78	6	10
F-10	Ich bin bereit, mich für Regelungen zu mehr FS einzusetzen	72	11	10
F-11	Ich bin bereit, mich für Safety-Management einzusetzen	67	6	22
F-12	Mein Verein sollte ein Safety-Management einführen	83	6	22
F-13	Mein Verein hat bereits ein Safety-Management	12	50	28
Flugsicherheit, Wettbewerb				
W-01	Regeln zu mehr FS in der SWO führen zu weniger Unfällen	78	11	11
W-02	Die Selbstverantwortung des Piloten führt zu mehr FS als Regeln in der SWO	28	50	22

TRADITIONELLER WORKSHOP JUGENDLICHER SEGELFLUG-WETTBEWERBSPILOTEN am Segelflug-Landesleistungsstützpunkt Dinslaken Schwarze Heide



Die Teilnehmer am Workshop, von links: Max Maslak, Tim Hecker, Jakob Günther, Timo Engelmann, Nikolas Arthkamp, Nils Heck, Hannes Friederitz, Sigi Baumgartl

Die Teilnehmer waren Mitglieder des D-Kaders des Aeroclub NRW. Das Treffen fand am 2. März 2020 von 10 bis 18 Uhr statt. Wie in den Vorjahren waren es Teilnehmer bei Qualifikationsmeisterschaften und Deutschen Meisterschaften der Junioren, aber auch Piloten, die das Wettbewerbsfliegen vor sich haben. Die bei der Einladung mitgeteilten Themen waren ähnlich wie in den Vorjahren und wurden durch neue Themen ergänzt (**Kasten 1**). Insbesondere wurde auf die Flugsicherheit eingegangen und ebenso auf die Berücksichtigung der Luftverkehrsgesetze im Rahmen von Wettbewerben.

Die Lerninhalte wurden in Form eines Workshops und durch Vorträge vermittelt. Das Spektrum der Kenntnisse der segelflugsportlich orientierten Teilnehmer reichte vom Einsteiger mit 18 Jahren bis zum schon Erfahrenen mit 23 Jahren. Infolge dieser Unterschiede von Erfahrung und Wissen der Teilnehmer wurde einerseits die Neugierde beflügelt und man war andererseits angeregt, Erklärungen abzugeben bzw. zu diskutieren. Somit ergab sich eine lebhaftere Ergänzung zwischen „Jung und Alt“ bzw. „Anfänger und Profis“. Am Ende einer Workshop-Einheit wurde versucht, sich auf ein Ergebnis zu einigen, das dann als Teil in das mentale Training eingeht und somit in den verschiedenen Situationen der Flugpraxis abrufbar bzw. anwendbar werden soll.

Aber dieser Prozess ist in den meisten Fällen nur schwer in Gang zu bringen. Denn aus der neueren Lehre zu Entscheidungen ist bekannt, dass 80 % der laufend stattfindenden Entscheidungen eines Menschen aus dem Unterbewussten, also emotional, gelenkt sind. Somit bleiben nur 20 % der Entscheidungen übrig, die der Mensch bewusst steuern kann. Also nur jede fünfte Entscheidung ist bewusst. Alle anderen Entscheidungen werden durch kognitive Eigenschaften gesteuert und somit emotional ausgeführt. So gesehen steht der Einfluss des Erlernten dem nicht bewussten Einfluss der kognitiven Eigenschaften eines Piloten gegenüber. Die kognitiven Eigenschaften können auch als Talent für eine bestimmte Disziplin angesehen werden.

Will ein Pilot seine segelflugsportliche Leistung verbessern, dann kann er mit Hilfe der erlernten Techniken in Verbindung

mit mentalem Training bis zu 20 % seiner Entscheidungen ändern. Diese sind logischer und heuristischer Natur. Die übrigen 80 % der Entscheidungen werden durch die Veranlagung bestimmt.

Die Teilnehmer konnten im Vorfeld einen Fragebogen zur Selbstbeurteilung ausfüllen, wie es sich auf Bundesebene bei dem C-Kader bewährt hat. Mit diesem vom Trainer entgegen genommenen Fragebogen kann einerseits eine Gewichtung der Workshop-Themen vorgenommen werden und andererseits ein persönliches Gespräch mit dem Piloten stattfinden.

Die Techniken zum mentalen Training werden beim Leistungsegelflug in den letzten Jahren zunehmend gelehrt. Sie spielen in der allgemeinen Lehre des Sportes eine wichtige Rolle. Mit ihnen sollen nicht nur bessere sportliche Ergebnisse erzielt werden, sondern sie sind auch helfend beim Abbau von Stress und bei der Flugsicherheit.

Ziele eines mentalen Trainings für den Segelflug sind beispielsweise:

- eine perfekte Flugvorbereitung im Kopf
- Vermeidung von Blockaden im Flug
- Abrufen des eigenen Talentpotenzials unter allen Umständen und Rahmenbedingungen durch optimale Selbstregulation
- Stabilisierung und Optimierung der persönlichen Leistung

Checklisten, die laufend während des Fluges aufgerufen werden, finden Anwendung. Abläufe bei verschiedenen Flugsituationen sind abrufbar gespeichert, wie beispielsweise eine bevorstehende Außenlandung, das Anfliegen eines Pulkes oder der Übergang von Wolken thermik zu Blauthermik.

Teamflug ist ein essenzielles Thema für den Streckensegelflug in allen Stadien. Das betrifft Anfänger nach der PPL-Prüfung ebenso wie wettbewerbsmäßiges Fliegen aller Art. Teamfliegen und Fliegen im Doppelsitzer erschließt den meisten Segelfliegern neue Dimensionen, insbesondere bei den Piloten, die einen gewissen „Respekt“ vor dem Streckensegelflug haben. Dazu gehören nach Umfragen immerhin 30 bis 70 %, abhängig von den Kriterien, die dabei angelegt werden.

In den meisten Fällen wird Teamflug ohne Absprache von Regeln bzw. einer Phraseologie, wie in der kommerziellen Luftfahrt üblich, betrieben. Das führt zu Missverständnissen und wenig Effektivität. Aus diesem Grund wurden, wie auch früher, „Vereinbarungen zum Teamflug“ in das mentale Training einbezogen. Dazu gibt es seit einigen Jahren eine schriftliche Vorlage, die von den Teampartnern besprochen und vereinbart wird.

Am Anfang des Workshops wurden die D-Kader-Mitglieder gefragt, welche Absichten sie mit ihrer Teilnahme verfolgen. Einige Antworten davon waren:

- Ich möchte für erste Wettbewerbe vorbereitet sein
- Ich mag Herausforderungen und möchte mich segelflugsportlich mit anderen vergleichen
- Meine Erfahrungen mit anderen teilen und von ihnen lernen und damit besser zu fliegen
- Sicher, unfallfrei und mit Freude fliegen
- Weil ich bisher bei jedem Workshop für mich etwas mitgenommen habe.

Kasten 1

Einige Stichworte zum Workshop- bzw. Seminarinhalt:

Nachlese von Wettbewerben mit den daraus erhaltenen Erkenntnissen; Umsetzung der Erfahrungen für weitere Wettbewerbe; Erwartungen bei einem Wettbewerb; verschiedene Checklisten zur Vorbereitung, zum Tagesablauf, vor, während und nach dem Flug; Wettbewerbsordnung (WBO); Anti-Doping; Flugtaktik unter Berücksichtigung der Bewertung nach Punkten der WBO; Entscheidungen als Segelflieger; Fragen zu Chance und Risiko; Teamflug; Umgang mit Navigationscomputern; Flugsicherheit und Luftverkehrsgesetze; Wettbewerbstaktik, z. B. AAT-Aufgabe; Optimierung der Reisegeschwindigkeit; Endanflüge auf der Strecke und zum Ziel; Selbstmanagement, Stressvermeidung, mentales Training; Verhalten bei Fehlern; Fragebogen zur Selbstanalyse; Wege zu mehr Flugsicherheit bei Wettbewerben

Kasten 3

Fazit des Workshops von Hannes Friederitz:

Durch meine Teilnahme an dem Seminar konnte ich viele neue Informationen über die Wettbewerbs- und Streckenfliegerei sammeln. Das Thema „mentales Training“ hat mich besonders interessiert und mich dazu bewegt, mich weiterhin damit auseinanderzusetzen, um mehr Wissen zu sammeln. Das mentale Training werde ich in der kommenden Flugsaison 2020 anwenden, um meine Fehlerquellen zu minimieren. Außerdem hat es mir sehr gefallen, dass wir uns mit unseren eigenen Erfahrungen beratschlagen konnten, um uns anschließend durch Sigis eingebrachte Erfahrungen einen eigenen Blick auf unseren Leistungs- und Erfahrungsstand machen zu können. Da wir vorher den Fragebogen des C-Kaders über die Selbstanalyse bezogen auf den Wettbewerbssegelflug ausfüllen konnten, habe ich mich schon einmal gedanklich auf das Seminar vorbereiten können.

Es war ein interessantes Seminar für Wettbewerbspiloten, die an ihren eigenen Schwächen arbeiten wollen, um ihre gesetzten Ziele erreichen zu können. Ich kann Sigi nur ans Herz legen, dass er noch möglichst lange solche Seminare veranstaltet, um damit seine große Erfahrung an die Jugend weiter zu geben.

Kasten 2

Fazit des Workshops von Max Maslak:

Im Folgenden fasse ich bezogen auf den Workshop vom 02. Februar 2020 zusammen, was ich als Zuhörer positiv und sehr hilfreich für die Technik des Fliegens in Zukunft ansehe und warum ich noch einmal kommen würde. Erstmal vielen Dank für die Organisation und Durchführung der Veranstaltung. Es lief alles reibungslos ab. Außerdem war der C-Kader-Fragebogen eine gute Einführung in die Veranstaltung.

Die Berechnung der Werte Gleitzahl, Höhe und Strecke war eine gute Grundlage zum Weiterrechnen. Die Beispiele von Rekordflügen haben die Wichtigkeit und die Bedeutung dieser Berechnungen gut unterstrichen und haben in mir persönlich auch den Schalter umgelegt. Weitere Herausforderungen, wie zum Beispiel bei der Kreisfluggeschwindigkeit, sind meiner Meinung nach nicht in meinem alltäglichen Fliegen unbedingt relevant, aber für die Einführung in neue Flugzeugmuster als Anhaltspunkt durchaus sehr hilfreich.

Den Flugsicherheitsvortrag hörte ich bereits zum zweiten Mal, was die wichtigen Punkte nochmal deutlich gefestigt hat. Meiner Meinung nach übrigens ein überaus sinnvoller und lehrreicher Beitrag, welcher in dem Maß der Verbreitung gutes Gehör bei den Segelfliegern in NRW findet.

Den Beitrag des mentalen Trainings konnte ich wegen meiner Verhinderung leider nicht mitbekommen. Ich arbeitete allerdings eine Präsentation aus anderer Quelle nach und muss sagen, dass dieses Thema mich sehr gefasst hat und ich die Auswirkungen davon in der Flugsaison ausgiebig testen werde. Ich meine fast so weit gehen zu können zu sagen, dass dies den bedeutenden Unterschied von Gewinner und Verlierer auf jeglichen Wettbewerben machen kann.

Alles in allem kann ich klar sagen, dass dies eine sehr gute Einführung in die Saison ist, mit vielen Anreizen zur Verbesserung des Fliegens und der Flugsicherheit.

Text: Maximilian Waldow, Pressereferent Förderverein

Foto: Holger Neumann

D-KADER TRAININGSLAGER ZU HAUSE

Als das Wetter allmählich das Ende der Saison 2019 einlätete, die letzte fliegbare Zeit ausgenutzt und alles für die nun anstehende Wartung vorbereitet war, stand auch der D-Kader für die kommende Saison fest. Für ein paar Piloten, die neu dabei sind, eine Überraschung.

Um uns gegenseitig besser kennenzulernen, neue Kontakte zu knüpfen, aber vor allem, um uns fliegerisch weiterzuentwickeln, standen verschiedene Trainingslager für die kommende Saison 2020 auf der Agenda. Kaum war das alljährliche Trainingslager in Südfrankreich, Puimoisson, zeitlich festgesetzt, zeugten zahlreiche Anmeldungen unserer Piloten und Pilotinnen von großem Interesse.

Nach entsprechender Einweisung durch unseren Landestrainer Sebastian Heßner, die vor allem dazu diente unsere Neulinge hinsichtlich des Alpenfluges in die örtlichen Gegebenheiten einzuweisen, liefen die Vorbereitungen auf Hochtouren.

Karten wurden ausgiebig studiert, Sauerstoffanlagen organisiert, die Flieger mit Warnfolie beklebt und nicht zuletzt Checklisten mit allen wichtigen Punkten gründlich, wie gewohnt, abgearbeitet.

Samuel absolvierte sogar einen Testflug mit seinem Flieger als eine Art Systemcheck und bereitete sich mittels Webseiten wie „how2soar.de“ und Büchern theoretisch auf das Fliegen in den Alpen vor. Bei der Vorbereitung blieb auch das Telefonat mit dem Autor von „Meteorologie für Segelflieger“ nicht aus.



1



2



3

1: Archivbild vom D-Kader Trainingslager von einem Schlechtwettertag, der als Sinnbild für „Man kann nicht fliegen“ steht und nun in Zeiten von Corona mehr als aktuell ist (Person auf dem Bild: Hubertus Huttel)
Foto: Sebastian Heßner

2: Noch am Wochenende vor der geplanten Anreise (bevor die Grenzen geschlossen wurden) dachte man scherzhaft darüber nach, im Zweifel auf dem Luftweg anzureisen („nur“ 884 km von NRW nach Südfrankreich, wofür „lediglich“ knapp 20.000 m zu erkurbeln wären) Foto: Sebastian Heßner

3: Vorbereitung der Flieger – fast abreisefertig
Foto: Sven Inselberger

Als während der ganzen Vorbereitungen der erste Fall eines neuartigen Virus in der chinesischen Millionenstadt Wuhan bekannt gegeben worden war, hat wohl niemand daran gedacht, dass sich dies zu einer weltweiten Pandemie entwickeln wird, die uns alle in jeglicher Hinsicht, auch heute noch, massiv einschränkt.

So dauerte es nicht lange, bis das Virus weltweit um sich griff und die Medien von Meldungen bezüglich des Corona-Virus überschwemmt wurden. Als Ende Februar erste Teile Europas betroffen waren, dachte niemand auch nur im Entferntesten daran, welch ernsthaftes Ausmaß dies annehmen würde.

Als nach und nach das öffentliche Leben in weiten Teilen der Welt eingeschränkt wurde, dämmerte es uns langsam, dass unser geliebtes Trainingslager in Südfrankreich nun auch in Gefahr war. Trotzdem, so lange die Grenzen geöffnet waren, war noch nichts verloren. Weiterhin wurden Flugzeuge mit Warnfolie beklebt und Vorbereitungen getroffen.

Tag für Tag verschärften sich die Maßnahmen, die unsere Euphorie haben dahinschwinden lassen.

Eine Woche vor geplanter Anreise dann der Schock. Frankreich schloss sich anderen EU-Ländern an und machte die Grenzen

vorerst dicht. Eine Enttäuschung, die jedem von uns ins Gesicht geschrieben war.

Peter, der sich besonders auf Teamflug, Wellenflug und das uns allen bekannten „Fluglagerfeeling“ gefreut hatte, kann sich sein extra für das Trainingslager angeschafftes Auto nun jeden Tag in der Garage ansehen statt aus der Luft.

Jetzt müssen wir zwar auf atemberaubende Flüge, die Landschaft, das Essen und vor allem auf den Wein verzichten, trotzdem bleibt uns nichts anderes übrig als die Situation zu akzeptieren. So nutzte Samuel die Zeit sportlich mit seinem Rennrad und legte über 1000 km zurück. Peter hatte nun viel Freizeit „mit ein bisschen Studium“ und Marius, der seinen Urlaub noch stornieren konnte, möchte das nun übrig gebliebene Geld im Laufe der hoffentlich bald anfangenden Saison anderweitig ins Fliegen investieren.

Wir blicken nun sehnsüchtig in die Zukunft und hoffen auf einen baldigen Start der Saison. Auch wenn für viele das fliegerische Highlight des Jahres nun ins Wasser fiel, konnten wir uns gut mit der jetzigen Situation abfinden. Und hey, die Berge stehen nächstes Jahr immer noch da.

Bleibt gesund und always happy landings.

Text: Nils Heck

FRAUEN-WELTMEISTERSCHAFT LAKE KEEPIT, AUSTRALIEN

Übersee-WM ohne Anflug „über(n) See“

Weit bevor Schreckensmeldungen von Buschbränden und neutralisierten Wertungstagen auf Grund von Rauch unsere Gemüter beunruhigte, war uns klar, dass uns Australien mit Extremen empfangen wird.

Im Winter 2017, als Sarah Drefenstedt als erste des deutschen Teams den Austragungsort besuchte, erwartete sie noch ein lieblich grün anmutendes Terrain mit tollem Naherholungsge-

biet und See. Nur einen Winter später, als die damals amtierende Weltmeisterin Sabrina Vogt in Lake Keepit an der Vor-WM teilnahm, war der See schon erheblich geschrumpft und das Gelände mutete doch eher vertrocknet und karg an. Da es auch weiterhin keine Niederschläge gab, erwartete uns zur WM ein wüstenartiges Terrain mit leererem Stausee, durch den sich lediglich noch der Fluss schlängelte, der den See einst befüllte. Nachdem die Teilnehmerinnen, nach mehr oder weniger Auf



1: Neugierige Zaungäste. Foto: Liz Sparrow

2: Team Germany mit Helfern. Foto: Katrin Senne

3: Die Seebrise rollt, wie eine Welle über das Land. Foto: Matthias Vogt

Mehr Fotos gibt es im Beitrag „Frauen-SF-WM 2019 Lake Keepit“ auf www.aeroclub-nrw.de

und Ab, alle Vorbereitungshürden genommen hatten, ein Charter-Flugzeug, eine geeignete Unterkunft mit Klimaanlage und ein Auto organisiert waren, bereiteten sie sich auf eine WM mit extremen Temperaturen vor. Jede Pilotin versuchte sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten sportlich fit aufzustellen, um der Hitze, die oftmals die 45-Grad-Marke überstieg, zu trotzen. „Denkt daran Elektrolyte zu nehmen“, wurde eine der häufigsten Empfehlungen, sei es von der Teamleitung, aber auch von der Wettbewerbsleitung.

Leider halfen die Elektrolyte nicht gegen den täglichen Kampf mit dem Staub. Waren die „Wir müssen leider draußen bleiben“-Pilotinnen anfangs noch wahnsinnig neidisch auf die Damen mit Hallenplätzen, relativierte sich dies spätestens nachdem die ersten „Hallendreckspatzbilder“ in Umlauf kamen. Noch nie mussten die Teilnehmerinnen und deren Crews dermaßen gegen Staub und Dreck ankämpfen. Ein Flugzeug abends zu waschen oder gar in Bezüge zu packen stellte sich schnell als unsinnig heraus. Staub und Sand fanden ihren Weg durch die Ritzen und unter die Bezüge.

Aber nun zum Eingemachten: Was war fliegerisch los in Down Under?

Die Brände nahmen von Anfang an Einfluss auf die Fliegerei in Lake Keepit. Der Abstand zu den in den Medien gezeigten Feuersbrünsten war zwar ausreichend groß, um sich sicher zu fühlen, aber der Rauch beeinflusste die Fliegerei erheblich. Schon in der Trainingszeit gab es viele Tage, die auf Grund der miserablen Sicht nicht genutzt werden konnten.

Die Frage, von wo der Wind kommt, bekam eine ganz neue Gewichtung. Täglich wurden zur gewohnten Wetteranalyse Charts hinzugezogen, die die Konzentration der Staub- und Rauchpartikel im Verlauf des Tages anzeigten. Diese fanden in der Streckenplanung der Ausrichter stets Berücksichtigung.

Dennoch wollte man flexibel auf Veränderungen reagieren können und entwickelte gemeinsam mit allen Teamcaptains eine Vorgehensweise für den Fall, dass Piloten auf Strecke Bedingungen vorfinden, die nicht mehr den Sichtflugregeln entsprechen. Diese ungewohnte Situation war für alle Neuland und kostete die Wettbewerbsleitung das ein oder andere graue Haar. So wurde zum Beispiel der dritte Wertungstag, eine 4:30 h AAT (Assigned Area Task), neutralisiert. Leider so spät, dass fast alle Pilotinnen, die den Abschnitt mit erheblichen Sichtproblemen bereits passiert hatten, vom entferntesten Punkt durch die gleichen schlechten Bedingungen wieder heimfliegen mussten. Die „Risikozeit“ an diesem Tag wurde in der Clubklasse nur um 15

Minuten reduziert. Verstanden wurde diese späte Entscheidung von kaum jemanden.

Generell wurden die Aufgaben gerade in der ersten Woche immer sehr groß angelegt, in der Hoffnung, dass wenig Abflugpoker betrieben wird. Diese Idee ging nicht wirklich auf. So ist die Clubklasse an einem Tag erst losgeflogen, nachdem eigentlich völlig klar war, dass die Aufgabe nicht mehr realisierbar ist. Ein Abflugzeitschluss hätte oftmals mehr geholfen.

Bis auf einen Tag, an dem der komplette Wettbewerb draußen lag, passten die Aufgaben jedoch recht ordentlich zu dem vorherrschenden Wetter. Die Präsentation der Wetterinformationen im Briefing waren jedoch immer sehr spärlich, sodass das Team sich dankbar auf die Wetterinterpretation des Coaches Wolli Beyer im anschließenden Teambriefing stützte. Was sich jedoch als fast nicht vorhersagbar herausstellte, war das Eintreten der Seebrise. Innerhalb von kürzester Zeit kann diese das Wettergeschehen verändern und mit plötzlich einsetzendem starkem Gegenwind das Heimkommen vereiteln. An einem Tag war dies nur wenige Minuten nach den Landungen der Fall. Es zog ein Sandsturm über den Platz, der die Pilotinnen dieses Phänomen für die Folgetage fürchten ließ. Dies führte dazu, dass in den Folgetagen der ein oder andere Abflugzeitpunkt zu früh gewählt wurde – oder eben auch zu viel Sicherheitshöhe für den Endanflug erkurbelt wurde.

Während in der 18-Meter-Klasse so gut wie nie gepulkt wurde und alle mehr oder weniger individuell ihren Flug absolvierten, stellte es sich in der Clubklasse genau konträr dar. Es war unglaublich, unter welcher Beobachtung Sabrina Vogt (als amtierende Weltmeisterin) und Christine Grote standen. Jeden Tag wurde gewartet, bis diese beiden Pilotinnen abflogen. Die Bodencrews verglichen das Abflugverhalten so: „Wenn man den Stöpsel aus der Badewanne zieht, dann sieht es aus wie der Abflug in der Clubklasse!“ Leider waren Sabrina und Christine fast täglich der Stöpsel. Selbst so im Fokus zu stehen, während die führende Australierin scheinbar machen konnte was sie wollte, erstaunte nicht nur die beiden erheblich.

An den meisten Tagen gehörten die Polinnen und die Engländerin zum deutschen Hinterherflieger-Fanclub. Die Polinnen konnten jedoch bereits nach zwei Tagen auf Distanz gehalten werden. Nachdem sich am Tag 9 auch noch die Französischen für die Hinterherflugtaktik entschieden hatten, wurde der Fanpulk immer größer und die Probleme damit auch. Nicht genug, dass immer nur hinten oben geflogen wurde und somit weder eine eigene Entscheidung getroffen wurde, noch ein einziger

eigener Aufwind gefunden und zentriert wurde, behinderten die Hinterherfliegerinnen die deutschen Pilotinnen in einem teilweise sicherheitsbedenklichen Maße. Man ließ das Team Grote/Vogt die Arbeit machen, behinderte sie jedoch ständig beim Einkreisen. Leider stellte auch Flarm keine sonderliche Hilfe für dieses Problem dar, da die Reichweiten der Flarm-Geräte in den gecharterten Flugzeugen in der Analyse teilweise noch nicht einmal die Mindestreichweiten zur Kollisionswarnung erfüllten.

Die Freude, an einem Tag mit einer Schnittgeschwindigkeit von 124 km/h mit einem Clubklasseflugzeug um ein Dreieck gesaust zu sein, wurde erheblich gemindert. Die Hinterherfliegerinnen konnten ihren Höhenvorteil teilweise sogar noch im Endanflug umsetzen. Dazu noch die 30 Sekunden Zeitvorteil durch den minimal späteren Abflug – und schon sieht ein wirklich fantastischer Flug der vorn Fliegenden in der Wertung nicht mehr danach aus und fühlt sich leider auch nicht mehr danach an. Diskussionen um einen Eventmarker wurden in diesem Zusammenhang wieder in erheblichem Maße angefacht.

Das Glanzstück, mit dem Elena Fergnani noch am letzten Wertungstag an den beiden deutschen Clubklassenmädels vorbeizog, machte alle sprachlos. Jedoch können unsere Pilotinnen trotz Enttäuschung Elenas Erfolg neidlos anerkennen. Fergnani fliegt seit vielen Jahren hervorragend und hat auch bei dieser WM gezeigt, dass ihre Ideen und Entscheidungen weltmeisterlich sind und sie somit den Respekt aller Clubklassenpilotinnen für ihr individuelles Fliegen verdient! Herzlichen Glückwunsch! Gerne hätte das Team Grote/Vogt gemeinsam auf dem Treppchen gestanden. Jeden Tag sind sie gemeinsam abgeflogen und angekommen und überzeugten durch eigenständige gute Leistungen. Lediglich die Entscheidung mit Winglets zu fliegen hat Sabrina Vogt den Punktenachteil gegenüber ihrer Teampartnerin eingebracht. Dass dies bedeutete gleich drei Plätze hinter ihr zu liegen, war eine bittere Erkenntnis.

Ines Engelhardt, ebenfalls Clubklasse, konnte am letzten Wertungstag nochmal zwei Plätze gut machen. Generell hatte sie bei dieser WM den Nachteil, dass ihre Teampartnerin Sarah Drefenstedt auf Grund der Familienplanung nicht teilnehmen konnte.

In der Standardklasse blieb das Team Schaich und Teichmann leider hinter seinen Erwartungen zurück. Serena Triebel als WM-Debütantin war mit ihrem Auftakt auf internationalem Parkett zufrieden und ist sicherlich eine Siegerin der Herzen, da ihre gute Laune nicht nur das deutsche Team ansteckte.

Katrin Senne konnte sich in der 18-Meter-Klasse auf Platz drei vor kämpfen, was ihrer Teampartnerin Stefanie Mühl auch auf Grund der Flugzeugwahl nicht vergönnt war.

Die Teamleitung, bestehend aus Teamcaptain Daniela Wilden und Coach/Bundestrainer Wolli Beyer, unterstützten das gesamte Team hervorragend. Immer wieder verstanden sie es, die durch die Wohnsituation getrennten Pilotinnen und Crews zusammenzubringen und ein Team Germany zusammenzuschweißen. Ihnen ist im Namen aller Pilotinnen ein großer Dank für ihre Arbeit und ihre Zähigkeit auszusprechen, denn auch sie kämpften mit Hitze, Staub und Rauch, sogar mehr als die Pilotinnen, die sich in 3000 Meter Höhe das ein oder andere Mal eine Auszeit davon nehmen konnten.

Alles in allem kann man resümieren, dass das geliehene und unbekannte Material den Teilnehmerinnen viel mehr Kapazität

abverlangt hat, als dies das gewohnte oder gar eigene Material daheim getan hätte. Der Standard in Sachen Ausrüstung und Pflege bei australischen Flugzeugen ist nicht vergleichbar mit dem in Deutschland. Hinzu kommen noch die Anforderungen und Belastungen durch Hitze, Staub und Rauch, die diese Meisterschaft kennzeichneten. Unvergesslich bleibt dieses Event allemal. Die segelfliegerischen Bedingungen dieses Kontinents konnten trotz der Einschränkungen Begeisterungstürme hervorrufen. Die Gastfreundschaft der Australier ebenso. Und wenn Lake Keepit nach ergiebigen Regenfällen mal wieder lieblich grün sein wird, ist es auf jeden Fall ein paradiesisches Fleckchen Fliegererde, das sicherlich auch den „nicht fliegerisch aktiven Familien-Anhang“ begeistern kann.

Und weil es nicht weggelassen werden kann, muss man die Strafpunkte erwähnen, die alle Australierinnen am Schluss erhalten haben und die dazu führten, dass keine von ihnen mehr einen Podiumsplatz belegte. Man kann im Netz und vor allem in sozialen Medien viel darüber lesen, einiges davon ist mit Vorsicht zu genießen. Fakt ist, dass die Teilnehmerinnen verpflichtet waren, das vom Ausrichter gestellte Trackingsystem mitzuführen. Diese Daten werden mit 15-minütiger Verzögerung öffentlich zugänglich gemacht, um zumindest unserer kleinen Fangruppe die Verfolgung zu ermöglichen. Somit wird gewährleistet, dass diese Informationen nicht taktisch genutzt werden können. Dem australischen Team standen diese Daten jedoch von Beginn an in Echtzeit zur Verfügung. Dies ermöglicht Vorteile in Bezug auf den Abflug, aber auch punktgenaue Informationen zu Aufwinden auf der Strecke, sowie richtungsweisende Streckenplanung auf Grund der Erfahrung der Vorausfliegenden der eigenen bzw. auch der andern Klassen. Wer diese Daten entschlüsselt hat und wer was inwieweit genutzt hat, soll hier nicht behandelt werden. Der Umgang damit obliegt jetzt den nationalen Verbänden bzw. den übergeordneten Institutionen. Um ein Kavaliärsdelikt handelt es sich aber allemal nicht! Eine Sportart, die in der Öffentlichkeit ernst genommen werden möchte, muss adäquat auf solch eine Vorteilsnahme reagieren. Der sportliche Wettkampf, für den alle unsere Pilotinnen so viel investiert haben, der für sie und auch andere Wettbewerbspiloten so wichtig ist, wurde dort ad absurdum geführt. Allen wird dieser Wettbewerb daher mit einem faden Beigeschmack in Erinnerung bleiben.

Da dies kein gutes Ende für einen Bericht ist, hier noch ein Ende zum Schmunzeln:

Wer sich einem Känguru bis auf wenige Meter nähern will, sollte dies seitlich und ohne Augenkontakt tun. Guckt man dann doch, leitet das Känguruh ein hektisches Wendemanöver ein, denn es kann ja nicht rückwärts hüpfen.

Vegemite, das nach Maggi schmeckende „Hefe-Nutella“ der Australier, kann nur als schmackhaft empfunden werden, wenn man von frühster Kindheit daran gewöhnt wird (oder wenn man als Engländer mit Marmite aufgewachsen ist).

Aber nicht nur Geschmack, auch die Sprache bedarf einer gewissen Gewöhnung. Wer glaubt, er komme mit seinem Schullenglisch (womöglich noch mit einem betont gewissenhaft gesprochenen „th“) gut über die Runden, dem seien nur drei verschriftlichte Kostproben gegeben:

How ya goin' luv?

Whadayawant?

Com'on Robbo, givuzzanaddabeerwillya?

Text: Christine Grote

L-LIZENZEN UND EUER VERSICHERUNGSSCHUTZ

In der vorherigen LuftSport-Ausgabe wurde über die Umwandlung der Technischen Ausweise in L-Lizenzen berichtet. Mittlerweile haben viele Inhaberinnen und Inhaber eines solchen „blauen Ausweises“ Gebrauch von ihrem Recht gemacht und beim Luftfahrt-Bundesamt (LBA) den Antrag auf Umschreibung eingereicht.

Wir möchten an dieser Stelle direkt auf die begrenzte Gültigkeit der Lizenzen hinweisen. Um die Berechtigungen zu verlängern, kann ein Nachweis über durchgeführte und freigegebene Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Daher hebt mindestens die unterschriebenen Befund- und Arbeitsberichte der Maßnahmen inklusive der Freigabebescheinigung auf oder führt bestenfalls eine Liste über durchgeführte Freigaben. Es kann beispielsweise die „Logbuch“-Vorlage auf der LBA Internetseite (Anlage 1 zur Form 19.K) verwendet werden:

<https://www.lba.de/DE/TechnikUmweltschutz/TechnischesPersonal/Personal/Teil-66/Antragsformulare.html?nn=2218118>

Weiterhin ist der Versicherungsschutz für Freigabeberechtigtes Personal ein wichtiges Thema. Es sollte allen Ausweis-Umschreiber/innen bekannt sein, dass Instandhaltungsfreigaben mit der L-Lizenz auf eigene Verantwortung erteilt werden. Das bedeutet, dass ihr für die ordnungsgemäße Durchführung und Dokumentation verantwortlich seid und im Schadensfall persönlich haftet. Wichtig: Handelt also nur im Rahmen eurer wirklichen Berechtigungen und seid euch derer bewusst.

Der AEROCUB | NRW hat bereits vor einigen Jahren eine Rahmenversicherung abgeschlossen, um einen Haftpflicht-Versicherungsschutz für Freigabeberechtigtes Personal zu bieten. Bisher war dies für die ehemaligen Prüfer Klasse 3 vorgesehen.



Nun kommen auch die Inhaber/innen mit umgeschriebener Part-66 L-Lizenz in diese Position. Hierzu gilt: Ihr seid haftpflichtversichert, wenn ihr Freigaben an einem im AEROCUB gelisteten Luftfahrzeug durchführt, dessen Halter ebenfalls Mitglied im Landesverband ist.

In der Geschäftsstelle des Landesverbandes legen wir ein Register der Mitglieder mit L-Lizenz an, um einen Überblick über die Berechtigungen zu erhalten und euren Versicherungsschutz gewährleisten zu können. Schickt bitte einen Scan eurer L-Lizenz an TA@aeroclub-nrw.de.

Informiert euch vor der ersten Instandhaltungsfreigabe über die Rahmenversicherung, die im Download-Bereich der Website zu finden ist.

Bei Rückfragen: pluta@aeroclub-nrw.de

Text: Emil Pluta

ÄNDERUNG IM LUFTRECHT

Part-ML wirksam seit Ende März

Warum wurde der Part-ML (auch Part-M Light genannt) eingeführt?

Im Bereich der Continuing Airworthiness (Fortwährende Lufttüchtigkeit) werden die Anforderungen zur Instandhaltung der Luftfahrzeuge definiert. Hierfür gibt es im EASA-Recht den Part-M als Anhang zur Verordnung 1321/2014. Jedoch galt der Part-M für Luftfahrzeuge jeder Größe, vom A380 bis zum Segelflugzeug oder Ballon und unabhängig von der Art der Nutzung, ob im kommerziellen Airline-Einsatz oder im privaten Flugverein.

Vor einigen Jahren hat die EASA die „GA Roadmap“ vorgestellt für Vereinfachungen in der Allgemeinen Luftfahrt. Am 24.03.2020 ist der Part-ML wirksam geworden, mit dem Ziel: Schaffung vereinfachter Vorgaben für die Allgemeine Luftfahrt bzw. nicht technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge.

Für wen gelten die Vorgaben?

Der Part-ML ist ab sofort für die Instandhaltung bzw. fortwährende Lufttüchtigkeit für folgende Luftfahrzeug-Kategorien anzuwenden:

- Flugzeuge mit maximalem Abfluggewicht (MTOM) bis 2730 kg
- Hubschrauber mit MTOM bis 1200 kg und maximal 4 Insassen
- Sonstige ELA2-Luftfahrzeuge (u. a. Segelflugzeuge MTOM bis 2000 kg, Ballone, Heißluftschiffe)
- Ausgenommen und weiterhin unter Part-M: technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge und kommerzieller Betrieb (VO 1008/2008)

Eine freiwillige Anwendung des Part-M für unter Part-ML fallende Luftfahrzeuge ist ausgeschlossen.

Für Technische Betriebe wie auch die des AEROCUB | NRW ergeben sich Änderungen. Die Organisationsformen der CAMO (Subpart G) und des Instandhaltungsbetriebes (Subpart F) im Part-M werden nur noch bis zum Ende der Übergangsfrist im September 2021 existieren. Organisationen müssen nun entweder eine Combined Airworthiness Organization (CAO) werden, in der gleichzeitig die Lufttüchtigkeit geprüft und Instandhaltung durchgeführt werden kann, oder aber eine gewerbliche CAMO nach dem gleichnamigen Part-CAMO sowie für Instandhaltung ein Part-145 Instandhaltungsbetrieb werden. Der AEROCUB

ist bereits als CAO mit der Genehmigungsnummer DE.CAO.0019 registriert.

Neben den weitreichenden Änderungen für Technische Betriebe gibt es für die Halter wenige Neuerungen, die sich größtenteils auf Formalitäten wie geänderte Referenzen oder Genehmigungsnummern beschränken. Eine Übersicht der Neuerungen im Part-ML ist auf der Internetseite des AEROCLUB im Bereich Technik zu finden.

Jedoch muss das IHP an die neuen Referenzen angepasst werden. Bei selbsterklärten Instandhaltungsprogrammen ist dies

vom Halter durchzuführen. Eine Vorlage ist unter www.daec.de im Bereich Technik zu finden.

Eine weitere interessante Neuerung ist die neu eingeführte „Mängelliste“. Der/die Pilot/in kann Mängel, die die Flugsicherheit nicht ernsthaft gefährden, zurückstellen, auf einer sichtbaren Liste dokumentieren und im Anschluss an den Flug beheben. Die genauen Vorgehensweisen sind ebenfalls im ausführlichen Bericht zum Part-ML auf der ACNRW Internetseite zu finden.

Bei Rückfragen: pluta@aeroclub-nrw.de

Text: Emil Pluta

QR-Codes

EASA eRules Part-ML



EU-Regelungen für den Segelflug - Technik, Lizenzierung und Betrieb (DAeC Präsentation, Segelfliegertag 2019)



EASA Part-ML AMC und GM



LBA Informationsveranstaltung zu den Änderungen durch EU VO



EASA Part-CAO AMC und GM



TECHNISCHE BETRIEBE DES AEROCLUB SIND NUN EINE „COMBINED AIRWORTHINESS ORGANIZATION“ (CAO)

Durch das Wirksamwerden des Part-ML am 24.03.2020 wurden die EASA-Regularien geändert, auf denen die Genehmigungen für die Technischen Betriebe des AEROCLUB | NRW e. V. basieren. Die bisherigen Genehmigungen als DE.MG.0501 für unsere CAMO und DE.MF.0501 für unseren Instandhaltungsbetrieb sind ersetzt worden. Die Genehmigungen erlaubten uns das Prüfen der Lufttüchtigkeit und anschließende ARC-Ausstellung sowie das Durchführen von komplexen Instandhaltungsaufgaben. Diese Berechtigungen sind jedoch nicht verloren, sondern bleiben ohne Einschränkung bestehen. Einzig die Organisationsbezeichnung und formale Hintergründe haben sich geändert.

Die Genehmigungen bestehen seit Anfang April über unsere „Combined Airworthiness Organization“ (CAO) fort. Wie der Name bereits erahnen lässt, werden in dieser Organisationsform verschiedene Berechtigungen mit Einfluss auf die Lufttüchtigkeit vereint. Mit der neuen Genehmigungsnummer DE.CAO.0019 bleiben die Privilegien zur Prüfung (und Aufrechterhaltung) der Lufttüchtigkeit sowie die Instandhaltung formal bestehen.

Die CAO wurde von der EASA im Zuge weiterer Vereinfachungen im Bereich der General Aviation eingeführt (Stichwort GA Roadmap). Die neue Organisationsform als Ersatz für MF- und MG-Betriebe kann als „2-in-1 Organisation“ für Instandhaltung und Management/Lufttüchtigkeit bezeichnet werden.

Was ändert sich nun für die Mitglieder beziehungsweise Halter, die Leistungen der technischen Betriebe (z.B. Lufttüchtigkeitsprüfung oder Freigaben der Instandhaltung) in Anspruch genommen haben? Die gute Nachricht: es ändert sich nichts. Der Umfang der Berechtigung bleibt in der CAO bestehen und es können weiterhin alle Freigaben und Prüfungen wie gewohnt durchgeführt werden. Geändert oder neu hinzugefügt wurden hingegen fast ausschließlich Formalitäten. Dies fällt unter anderem bei der Genehmigungsnummer oder bei der Nummerierung von Formularen (das ARC ist ab sofort bspw. als Form 15c und nicht mehr als Form 15b ausgestellt) auf.

Die weiteren Neuerungen durch den Part-ML sind ebenfalls als Beitrag auf der Internetseite im Bereich „Technik“ zu finden.

Zum Schluss noch eine wichtige Anmerkung für alle Halter mit einem Flugzeug, das in Annex I der EASA Grundverordnung geführt wird und daher national geregelt wird (z.B. Oldtimer, Eigenbauten, ...): Nationale CAMO (LBA.MG.0501) sowie nationaler Instandhaltungsbetrieb (LBA.MF.0501) bleiben bestehen! Die CAO deckt die nationalen Ausnahmen nicht ab, es ist keine Übernahme vorgesehen. Daher bleibt für alle Einzelstücke, Oldtimer, etc. die nationale Genehmigung bestehen.

Text: Emil Pluta

FLUGSCHEIN VOM SOFA AUS!?

Die Flugschülerinnen und Flugschüler eines Aachener Segelflugvereines leben es vor

Zeitgleich mit dem Saisonstart 2020 wurde die Flugtechnische Arbeitsgemeinschaft an der FH Aachen e. V., wie alle anderen deutschen Vereine und Sportstätten auch, vom Coronavirus eingeholt. Dieser hatte nicht nur die allgemein bekannten Auflagen wie Versammlungsverbote oder das Nichtzustandekommen des Flugbetriebs zur Folge, sondern auch die Ernüchterung der Luftfahrtbegeisterten über die unbefriedigte Lust am Fliegen. Insbesondere trifft dies die Flugschülerinnen und Flugschüler, welche sich teilweise große Ziele für die kommende Flugsaison gesetzt hatten. Hierbei handelt es sich gar nicht immer um die wirklich „großen“ Dinge wie Scheinprüfungen, oftmals ist es schon ein vermeintlich kleiner Erfolg im Vorankommen in der Ausbildung, welcher ein Jahr zu einer gelungenen Flugsaison macht. Und die kleinen Erfolge, so das Ziel des Vorstandes der FAG Aachen e. V., sollen auch in diesem eher ungewöhnlichen Jahr möglich sein. Um das zu ermöglichen, soll die vermeintlich tote Zeit der Sperren sinnvoll genutzt werden. Der grobe Plan war es, die praktischen Erfolge nicht an den theoretischen Stolpersteinen scheitern zu lassen, oder, um es anders zu sagen: Unsere Flugschüler sollten die Möglichkeit bekommen, die Corona-Pause für die Theorie nutzen zu können.

Die Umsetzung

Wie der Name „Flugtechnische Arbeitsgemeinschaft an der FH Aachen e. V.“ schon sagt, sind wir die erste Anlaufstelle in Sachen Segelflug an der „FH Aachen – University of applied Sciences“. Diese Partnerschaft basiert nicht nur auf vertraglich geregelten Dingen wie dem Zugriff auf den Flugzeugpark der FAG oder unserer räumlichen Anbindung mit Büro und Werkstatt an die FH Aachen, sondern auch auf den Mitgliedern. Nahezu alle segelflugbegeisterten Studierenden, ehemaligen Studierenden und Mitarbeitenden finden sich in unserem Verein zusammen. Bei dieser thematischen sowie personellen Nähe zur Lehre, welche durch die aktuelle Situation ebenfalls online stattfindet, war es nicht weit hergeholt, diese Technik auch für uns zu nutzen.

Umgesetzt haben wir den Online-Unterricht auf der Plattform WebEx. Diese wird von der FH Aachen ebenfalls weitestgehend genutzt und bietet einen einfachen sowie stabilen Ablauf einer solchen Veranstaltung. Als Generalprobe diente unser alljährliches Sicherheitsbriefing für Flugbetrieb und Werkstattarbeit, welches verpflichtend für alle unsere Mitglieder ist. Dies lief ohne Probleme ab und konnte sogar von unseren älteren, weniger technikaffinen Mitgliedern „besucht“ werden.

WebEx bietet, wie viele andere Plattformen auch, der Moderation die Möglichkeit, den Bildschirm, sowie eine Video- und Tonübertragung zu teilen. Das Auditorium kann ebenfalls Video und Stimme übertragen oder einfach nur zuhören. Dies macht sowohl den klassischen Frontalunterricht als auch das Erarbeiten von Wissen in Diskussionen, Gruppenarbeiten oder Rollenspielen möglich. Hierdurch können nicht nur eintönige Fächer wie Luftrecht und dergleichen etwas lebendiger gestaltet werden, sondern auch sehr praktische Angebote wie BZF-Kurse und Ähnliches realisiert werden.

Ein weiterer Punkt, welcher den Online-Theorieunterricht besonders macht, ist die Auswahl der Referierenden. Wir konn-

Fliegen - Steilkurve

→ Auftrieb im Kurvenflug:
Je steiler eine Kurve geflogen wird, umso größer wird der Anteil aus dem Gesamtauftrieb, der zur Überwindung der Fliehkraft benötigt wird. Vom Tragflügel muss deswegen insgesamt mehr Auftrieb erzeugt werden. Das geschieht durch entsprechende **Fahrerhöhung**.

Querneigung in °	0	25	35	45	55	60	70
Fahrerhöhung in %	0	5	10	20	30	40	70
Statt 80 km/h	80	84	88	95	105	114	137

ten für dieses Projekt einige Mitglieder gewinnen, welche durch ihre berufliche Qualifikation ein hohes Maß an Hintergrundwissen und Erfahrung mitbringen. So hören unsere Flugschülerinnen und Flugschüler einiges über „Kommunikation“ von unserem Mitglied Rainer Waas, welcher selbst als Flugkapitän eine Boeing 747 fliegt. Das Fach „Menschliches Leistungsvermögen“ wird durch Prof. Dipl. Ing. J.-Michael Bauschat vermittelt, welcher sich selber jahrelang im Rahmen seiner Tätigkeit beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt mit diesem Thema befasste. So konnte der für die Prüfung benötigte Stoff durch einige spannende Abstecher in verwandte Themengebiete oder die ein oder andere Anekdote aus vielen Jahren Erfahrung bereichert werden.

Und was sagt der Verein dazu?

Anders als eventuell erwartet, haben wir bisher nur positives Feedback erhalten. So haben wir innerhalb des Vereins eine neue, praktikable Möglichkeit gefunden, unsere (leider sehr weit verstreuten) Alt-Herren mehr einzubinden und für diese den Verein somit deutlich attraktiver und kommunikativer zu gestalten.

Für unsere Flugschüler ist diese Art der Theorie ebenfalls optimal. Da wir, wie anfangs erwähnt, zum Großteil Studierende als Mitglieder und so auch als Schülerinnen und Schüler haben, sind viele in der aktuellen Situation zu Hause bei ihren Eltern. Dadurch würde ein Präsenzunterricht, welcher zum aktuellen Zeitpunkt allerdings sowieso nicht möglich ist, deutlich erschwert. So wird die Onlinelösung durchweg positiv aufgenommen, da sich so die momentan recht „luftfahrtarme“ Zeit mit sinnvollen Ereignissen füllen lässt. Außerdem freuen sich viele schon auf unsere doch etwas außergewöhnliche Aufstellung an Referierenden. Und sind wir mal ganz ehrlich, wer würde den zähen Theorieunterricht in einem Hörsaal der FH einem entspannten WebEx-Meeting auf dem Sofa vorziehen ...

Organisatoren und Autoren:

Jessica Preuss-Becker und Felix A. Bauschat

**1. Vorsitzende und 2. Vorsitzender
der FAG Aachen e. V.**

SICHERHEITSBRIEFING – EIN 20-MINUTEN-VIDEO FÜR DEINE SICHERHEIT!

Das jährliche Flugsicherheitsbriefing und wie es dazu gekommen ist



1: Flugplatz
Greifath-
Niershorst
2: Fly Top Semi-
nar mit Prof Dr
Alfred Ultsch



Im Flugsport lauert neben den ganz großen Erlebnissen auch immer die ganz große Gefahr. Und beim Fliegen ist diese ganz große Gefahr leider fast immer tödlich. Beim LSV Grenzland haben wir vor ca. sechs Jahren begonnen, das Thema Flugsicherheit systematisch weiter zu verbessern. Dazu haben wir einen Flight-Safety-Officer ernannt – einen erfahrenen Berufspiloten, der seit 35 Jahren die fest in der beruflichen Luftfahrt etablierte Sicherheitskultur kennt und verinnerlicht hat. Er hat eine ganze Reihe von Maßnahmen der Airlines auf unsere Luftsportumgebung adaptiert. Trotzdem gab es bei uns in den vergangenen Jahren gelegentlich vermeidbare Vorfälle im Flugbetrieb, die auch dramatischer hätten verlaufen können. Zum Glück ist nie etwas passiert. Dabei liegt die Betonung auf „Glück“. Aber Glück ist keine Strategie. Mit dem Ziel, unsere Sicherheitskultur zu verbessern, haben wir für alle Vereinsmitglieder ein FLY TOP Sicherheitsseminar organisiert. Das Seminar kam sehr gut bei allen Mitgliedern an! Systematisch wurde unser vorhandenes Sicherheitsnetz durchleuchtet. Dabei sind Schwachstellen und Punkte aufgetreten, die wir verbessern müssen. In verschiedenen Projekten haben wir diese Schwachstellen aufgearbeitet, um unsere Sicherheitskultur systematisch zu verbessern. Ein hier generierter Ansatz ist das Sicherheitsbriefing.

Sicherheitsbriefing: Wie und wann?

Bei einem Briefing werden wichtige und aktuelle Themen zur Flugsicherheit vorgetragen. Das Sicherheitsbriefing im Früh-

jahr findet bei uns am Flugplatz Greifath im Vereinsheim statt. Krisenbedingt haben wir uns in diesem Jahr entschlossen, die fertiggestellte Präsentation als PDF-Datei allen Mitgliedern im Vereinsflieger online zur Verfügung zu stellen. Damit die Flugfreigabe für die Saison erfolgen konnte, wurde die Anwesenheitsliste durch eine E-Mail mit Lesebestätigung ersetzt. Da der Wirkungsgrad eines Vortrages wesentlich effektiver ist als das „nur Lesen“ einer PDF Datei, hatte unser Medienprofi und Webmaster Torsten die Idee, die Präsentation als Video online zu stellen. Den Beitrag hierzu findet Ihr auf unserer LSV Grenzland Homepage: <https://lsv-grenzland.de>. Der Beitrag wurde sehr gut aufgenommen. Es gab hierzu mehrere positive E-Mails. Während der Saison wird sich noch herausstellen, wo es Defizite gibt und was ggf. noch mal nachgebessert werden muss.

Der LSV Grenzland e. V. hat circa 240 Mitglieder, von denen etwa 150 aktive Flieger sind. Wir fliegen alles, was feste Flügel hat: Segelflugzeuge, Motorsegler, Ultraleichtflugzeuge und Motorflugzeuge. Für alle diese Flugzeugtypen bilden wir auch mit unseren etwa 20 ehrenamtlichen Fluglehrern Piloten aus.

Text: Phil Rommelaere

Zum Autor: Mit 17 Segelflug, mit 21 PPL und mit 26 Jahren Berufspilot. Fluglehrer und Sicherheitsbeauftragter beim LSV Grenzland.

STRANDSEGELN AUF DEM SEGELFLUGPLATZ WANLO

In Wanlo gibt es zwar keinen Strand, aber trotzdem kann man dort Strandsegeln. Segelfliegen ist wegen Corona zurzeit in Deutschland leider nicht erlaubt. Aus diesem Grund bleiben unsere Flugzeuge am Boden. Die Piloten Arend Dechow und Axel Voormanns nutzen den Segelflugplatz jetzt mit sogenannten Strandseglern. Der Strandsegler wird von einem Fahrer über ein lenkbares Vorderrad gesteuert und besitzt ein Segel mit einer Fläche von ca. 6 m². Geschwindigkeiten bis 50 km/h bei 12 kt Wind können erreicht werden. Dass man auch ohne Segelfliegen viel Spaß haben kann, sieht man im Video, das über den QR-Code abrufbar ist.

QR-Code: <https://youtu.be/5-Mce0DBwII>



Segler am Boden

OSTERN AM BODEN BLEIBEN



1: Im Hangar auf dem Egelsberg warten die eleganten Segelflieger auf ihren Einsatz nach Corona
2: Vorbereitung zur Flugsaison noch vor der Kontaktsperrre

Die Ostertage 2020 sind vorbei und das Wetter war herrlich. Auch zum Segelfliegen wären die Bedingungen eigentlich sehr schön gewesen. Leider geht es den Pilotinnen und Piloten des Vereins für Segelflug Krefeld e. V. (VfS Krefeld) aber wie vielen anderen Team-Sportlern. Durch die Corona-Pandemie und die Kontaktsperrre ist auch der Flugplatz Krefeld Egelsberg als Sportstätte geschlossen und jeglicher Vereinsbetrieb ruht.

Also bisher kein Flugbetriebsbeginn 2020, kein Vereins-Osterfeuer in geselliger Runde und auch nicht das ersehnte Osterfluglager auf dem Flugplatz Celle in der Lüneburger Heide – alles musste leider abgesagt werden und stattdessen ist Warten angesagt. Warten heißt dabei nicht wie sonst Warten auf gutes Wetter, sondern darauf, dass die Entwicklungen rund um die Coronakrise auch das Segelfliegen wieder möglich machen.

Dabei hatte Anfang März noch alles so gut angefangen: Alle Flugzeuge waren pünktlich aus der Winterwartung des VfS-Krefeld fertig zur Flugsaison und die jährliche Nachprüfung am 14. März verlief wie immer ohne Beanstandung. Bei der nachfolgenden Flugsicherheitsbesprechung wurde die Organisation des Flugbetriebs noch einmal intensiv erörtert und alle wichtigen Sicherheitsthemen aufgefrischt. Mit großer Vorfreude sollte es dann planmäßig am 21. März losgehen. Bekanntermaßen wurde daraus leider nichts und die eleganten Segler vom Egelsberg müssen erst einmal am Boden bleiben. Getreu dem Gebot „Stay at home“ geht auch bei den VfS-Pilotinnen und -Piloten die Gesundheit vor und alle bleiben zu Hause. Die sechs Segelflugzeuge und zwei Motorflugzeuge sind sicher und fein säu-

berlich im Hangar bzw. im Transportanhänger auf dem Egelsberg verstaut und warten dort geduldig auf ihren ersten Einsatz. Wann der sein wird, lässt sich im Moment leider nicht sagen. Denn Segelfliegen ist ein Teamsport, bei dem man sich auf dem weitläufigen Flugplatz am Boden zwar aus dem Weg gehen könnte, spätestens aber beim gemeinsamen Fliegen im Doppelsitzer geht es im Cockpit doch recht eng zu. Die geforderten 1,5–2 Meter Abstand lassen sich dort einfach nicht einhalten. Auch wenn allen VfS-Mitgliedern die gewohnte Gemeinschaft und das Erlebnis Segelfliegen auf dem Egelsberg natürlich unendlich fehlen, so lässt trotzdem niemand den Kopf hängen. In Videokonferenzen finden derzeit Online-Stammtische statt oder es werden gemeinsam per Webinar interessante Fachthemen aufgearbeitet. Manche Nachwuchs- und Leistungsfieger frischen zudem ihre theoretischen Kenntnisse auf und stöbern dazu in Fachliteratur. Andere wiederum finden interessante Segelflugtipps oder -berichte auf YouTube. Außerdem nutzen viele Flugschüler/-innen die aktuelle Flugpause, um sich intensiv auf die umfangreiche theoretische Lizenzprüfung vorzubereiten. Es soll aber auch Flugschüler und Piloten geben, die sich derzeit ausgiebig dem Segelflugsimulator auf dem heimischen PC widmen.

Alle VfS-Mitglieder eint der Wunsch und die Hoffnung, dass sich die Corona-Lage entschärft. Vielleicht kann ja dann mit einigen Schutz- und Hygienemaßnahmen doch wieder geflogen werden und wir alle dürfen wieder ein Stück in die Normalität zurück.

Text: Thomas Wiehle, Presse VfS-Krefeld

VEREINSWERBUNG IN CORONA-ZEITEN Ein Beispiel vom Luftsportverein Sauerland e. V.

Bei uns im Sauerland – genauer gesagt am Flugplatz Werdohl-Küntrop – leben wir davon, dass Gäste am Zaun stehen, wir ihnen die Flugzeuge zeigen und erklären, und der ein oder andere, vor allem junge Besucher, mal im Flugzeug Platz nehmen kann. So haben wir schon zahlreiche Gastflüge anbieten können und auch den ein oder anderen Schnupperkurs-Teilnehmer sowie anschließendes Vereinsmitglied gewinnen können. In Corona-Zeiten geht das natürlich nicht, da, Stand April, Flugbetrieb erst einmal nur eingeschränkt möglich ist.

Warum sollte aber die Werbung für den Luftsport trotzdem

nicht aufhören? Ganz einfach, weil wir im Gedächtnis bleiben müssen. Sei es für den Mitgliedergewinn oder einfach für die Akzeptanz in der Bevölkerung der umliegenden Dörfer. Um das zu gewährleisten, haben wir im März eine kleine Facebook- und Instagram-Serie gestartet: How pilots do – social distancing. Jeden Tag haben wir ein Foto eines oder mehrerer Vereinsmitglieder gepostet und darüber berichtet, wie sie sich alternativ zum Fliegen derzeit beschäftigen: Segelflug-Touren planen, sich mit Simulationsprogrammen beschäftigen, Flugzeuge zeichnen, per Videokonferenz Spiele spielen, für die Theorieprüfung ler-

nen oder kleinere Arbeiten an Flugzeug-Zubehör (z.B. Kuller) durchführen. Das war im kleinen Rahmen schnell und einfach durchführbar.

Was darüber hinaus, auch in Zeiten von Corona, nicht einschlagen sollte, ist die Vernetzung zu anderen Institutionen und Vereinen. So haben wir uns mit dem Jugendnetzwerk Neuenrade in Verbindung gesetzt. Das Jugendnetzwerk ist ein von LEADER gefördertes Projekt für die Stadt Neuenrade, bei dem es darum geht, die Region und vor allem die Stadt für Jugendliche attraktiv zu gestalten. Dabei werden die Jugendlichen vor Ort in verschiedene Projekte einbezogen, Strukturen zum Austausch geschaffen, Vereine und bestehende Projekte vernetzt und Veranstaltungen auf die Beine gestellt. So haben wir im Herbst 2018 auch an der Jugendkonferenz „Pimp your Hometown“ teilgenommen. Dadurch wurden wir in ein Netzwerk eingebunden, das nun auch dazu führte, Teil einer weiteren Jugendkonferenz zu werden.

Diese Konferenz wird organisiert von Utopia Südwestfalen und sollte eigentlich am 25. April für den Märkischen Kreis stattfinden. Aufgrund von Corona wurde sie abgesagt. Allerdings haben die Veranstalter sich dafür entschieden, das Ganze online stattfinden zu lassen. Mit Foto- und Video-Beiträgen ist die Vorstellung der verschiedenen Vereine und Institutionen gewährleistet. Was wir dafür tun mussten? Ein Video drehen. Das war schnell gemacht und kann auch noch später für weitere Werbezwecke genutzt werden. In verschiedenen „Slots“ innerhalb der Woche werden die Vereine also online, auf Facebook und Instagram, vorgestellt und können sich über Verlinkungen direkt beteiligen. Für Planungen nach Corona stehen wir mit den Netzwerken na-

türlich auch schon in Verbindung.

Unser Fazit daraus?

Auch in Corona-Zeiten funktioniert eine Vernetzung hervorragend. Als Vereine muss es uns gelingen, im Gedächtnis zu bleiben. Dazu bedarf es regelmäßiger Werbung – in welcher Form auch immer. Und wenn uns das durch die Faszination des Fliegens im Moment vor Ort am Flugplatz nicht gelingt, dann müssen wir kreativ werden und anders auf uns aufmerksam machen. Nutzt dazu andere Netzwerke, Institutionen, schaut über euren Tellerrand hinaus, sodass alle gemeinsam davon profitieren können.

Weitere Infos gibt es auf unserer Facebook- und Instagram-Seite (@lsvsauerland) und auch auf unserer Homepage www.lsv-sauerland.de, sowie für die verschiedenen genannten Projekte unter www.utopia-suedwestfalen.com/ und www.jugendnetzwerk-neuenrade.de/.

Text: Marie Kneer, Presse LSV Sauerland



NRW-FÖRDERPROGRAMM: MODERNE SPORTSTÄTTEN

Fördergelder in Höhe von 447.959 Euro für vier Luftsportvereine bewilligt

Seit dem 1. Oktober 2019 können Vereine ihre Anträge zum Förderprogramm „Moderne Sportstätte 2022“ über das Förderportal des LSB NRW stellen. Die Vereine können Zuschüsse für die Sanierung und Modernisierung ihrer Sportstätte beantragen. Voraussetzung ist: Sie müssen Eigentümer der Anlage sein. Auch pachtende oder mietende Vereine können Anträge stellen, wenn sie als wirtschaftliche Träger zuständig für „Dach und Fach“ sind.

Die ersten Fördergelder für Luftsportvereine sind bewilligt. Die zwei Erfahrungsberichte des AC Emmerich und LSV Wipperfürth zeigen, dass sich die Mühen um die Antragstellung lohnen und den Kontakt zu den regionalen Stadt-sportbünden festigen.



zur LSB-Infoseite
des Förderprogramms

VORBEREITUNG, ANTRAGSTELLUNG, BEWILLIGUNGSBESCHEID

Rückblick des LSV Wipperfürth zum Sportstättenförderprogramm der Landesregierung

Im letzten Sommer wies uns der hiesige Stadtsportverband auf das Sportstättenförderprogramm „Moderne Sportstätte 2022“ hin. Es gab kurzfristige Termine, mit der Maßgabe welche Förderungen über dieses Programm für unseren Verein in Betracht kommen. Das Landesprogramm „Moderne Sportstätte 2022“ fördert die Modernisierung und Sanierung von Sportstätten, die sich im Eigentum von Sportvereinen oder Verbänden befinden bzw. gepachtet oder langfristig gemietet sind.

Schwerpunkt der Förderung zielt auf energetische und digitale Modernisierung hin und ebenfalls auf Geschlechtergerechtigkeit, Herstellung von Barrierefreiheit und auf Maßnahmen zur Vermeidung von Unfällen und Verletzungen. Für unsere Kommune standen 300.000 Euro zur Verfügung. Vorab haben wir nach Absprache unsere Vorstellung mit Kosten dargestellt. Zu einem späteren Zeitpunkt haben die interessierten Vereine sich auf Einladung mit dem Stadtsportverband

zusammengesetzt und die Anträge gemeinsam besprochen. Es folgten weitere Besprechungen mit dem Stadtsportverband und danach gab es für uns nichts zu überlegen: ran an die Arbeit und zwei Anträge gestellt, zum einen für die Dachsanierung der Segelflughalle und zweites für die Sanierung des Club- und Schulungsraumes.

Ohne Fleiß kein Preis, denn die Arbeit hat sich gelohnt, weil die Sanierung des Club- und Schulungsraumes mit 28.944 €, also zu 80 %, und die Dachsanierung mit 43.542 €, entspricht 74 %, finanziert wurden. Diese gute Nachricht kam Ende April aus der Staatskanzlei und wir freuen uns sehr über diese Förderzusage. Insgesamt hat das Land für die Modernisierung, den Um- und Neubau, sowie die Erweiterung von Sportanlagen an Rhein und Ruhr 300 Millionen Euro eingeplant.

Aus der Pressemitteilung der Staatssekretärin für Sport und Ehrenamt, Andrea Milz: „Wir haben uns zum Ziel gesetzt, einen spürbaren Beitrag zur Modernisierung unserer Sportstätten in NRW zu leisten. Dies ist uns mit diesem Förderprogramm gelungen. Nun können wir den Sanierungsstau deutlich reduzieren.“ Als Dankeschön für die gute Zusammenarbeit mit dem Stadt-



sportverband haben wir die Vorsitzende Monika Breidenbach zu einem Rundflug eingeladen.

Text: Erich Mock, Vorsitzender des LSV Wipperfürth e.V.

60 SIND DIE NEUEN 50

Erfahrungsbericht des AC Emmerich zum NRW-Sportstättenförderprogramm



- 1: Die Halle
- 2: Das Vereinsheim
- 3: Die Werkstatt

Was für manchen Menschen im 21. Jahrhundert noch zu einer zumindest gefühlten Verjüngung beitragen kann, gilt für eine Flugzeughalle leider in den seltensten Fällen. Die Halle, die Sozialräume, die Werkstatt des Aero Club Emmerich – gebaut in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts – verlangen nach einer gründlichen Sanierung. Aus finanziellen Gründen haben wir es lange aufgeschoben. Das mit 300 Mio. EUR ausgestattete Förderprogramm „Moderne Sportstätte 2022“ war letztendlich unser Motivationsschub ein solch umfangreiches und kostspieliges Projekt in Angriff zu nehmen.

Den Sportvereinen der Stadt Emmerich standen aus dem Programm insgesamt 420.000 EUR zur Verfügung. Während in mehreren Städten und Kreisen die Nachfrage eher verhalten war, war in unserer Gemeinde das Programm relativ schnell um mehr als 100 % überzeichnet. Und das, obwohl für die Antragstellung einige deutlich limitierende Förderrichtlinien zu beachten sind:

- Der Verein muss Eigentümer der zu modernisierenden Sportstätte sein oder einen mindestens noch 10 Jahre laufenden Pachtvertrag haben
- Durch die Modernisierung/Sanierung müssen alternativ bestimmte Förderziele erreicht werden – Barrierearmut/-freiheit, Nachhaltigkeit, Geschlechtergerechtigkeit, digitale Modernisierung oder Unfallvermeidung/-vorbeugung
- Die Modernisierung darf noch nicht vor der Fördermittelzusage begonnen worden sein
- Die Untergrenze der Fördermittel muss mindestens 10.000 EUR betragen, Kleininvestitionen werden nicht bezuschusst
- Es ist ein Eigenanteil von mindestens 10 %, maximal 50 % aufzubringen

Grundsätzlich ist das Programm so angelegt, dass über die Verteilung der Fördermittel nur die Sportverbände – Stadtsportbund, Kreissportbund, Landessportbund – entscheiden, politische Entscheider, politische Interessen bleiben außen vor. Einerseits ein großer Vorteil, andererseits aber auch ein

kleiner Nachteil: ehrenamtliche Funktionäre auf den unteren Verbandsebenen sind bei manchen verwaltungstechnischen Fragen erheblich gefordert, es war (zumindest bei uns) schon etwas Geduld und Gelassenheit gefragt.

Ein weiteres Problem in unserer Stadt war die Überzeichnung des Programms – wie sind die begrenzten Mittel zu verteilen? Hier erwies sich unser Stadtsportbund als überaus fairer Partner. Nicht die Größe der Vereine oder die Anzahl der Jugendlichen wurden als Maßstab für die Verteilung herangezogen – das wäre für einen so kleinen Verein, wie wir es sind, natürlich ein k.o. Kriterium – sondern es wurden die geplanten Investitionssummen der einzelnen Vereine ins Verhältnis gesetzt. Wegen der Überzeichnung konnte jedoch jeder Verein aus dem Förderprogramm nur mit 50 % gefördert werden. Da hat bei uns jedoch der Stadtsportbund weitergeholfen, aus der allgemeinen Sportförderung erhalten die Vereine einen weiteren Zuschuss von ca. 25 %, der Eigenanteil wurde so auf ein erträgliches Maß reduziert.

Die formelle Antragstellung war recht unkompliziert. Der Landessportbund hat auf seiner Homepage ein sich weitgehend

selbst erklärendes Fördermodul eingerichtet (Zugang nur mit der LSB-Vereinskennziffer und dem Passwort), alle Angaben sind dort digital zu erfassen. Die notwendigen Unterlagen und Angaben sind überschaubar und eigentlich leicht zu beschaffen, bei größeren Vorhaben (Förderhöhe → 100.000 EUR) sind jedoch immer drei Vergleichsangebote erforderlich – zumindest in Zeiten vor Corona schon eine kleine Herausforderung.

Für unseren Verein hat sich die Arbeit, den Antrag zu stellen, unbedingt gelohnt. Nach der Abstimmung mit dem Stadt- und dem Kreissportbund kam relativ schnell Ende April die Förderzusage durch die Staatskanzlei des Landes NRW. Nur noch wenige Schritte sind bis zur Auszahlung der Mittel (80 % sofort, 20 % nach Prüfung des einzureichenden Verwendungsnachweises) durch die NRW.BANK erforderlich.

Die insgesamt zur Verfügung stehenden Mittel sind je nach Gemeinde eventuell noch nicht verteilt. Es lohnt sich unbedingt auch jetzt noch, eine Antragstellung zu prüfen.

**Text, Fotos: Ulrich Bülter,
Geschäftsführer des Aero Club Emmerich e. V.**

70 JAHRE LSG ERBSLÖH LANGENFELD E. V.

Muss denn die Corona-Pandemie ausgerechnet im Jahr 2020 ausbrechen? So haben wir uns unser Jubiläumsjahr wahrlich nicht vorgestellt: Das Betreten unseres Segelfluggeländes wurde vom Vorstand aufgrund der Erlasse der Bundesregierung für die Zeit vom 17.3. bis (vorerst) 19.4.2020 untersagt und ist nur in Sonderfällen und nach Abstimmung mit dem Vorstand gestattet. Von der LSG Erbslöh fliegt seitdem niemand. Die Kommunikation der Vorstandsmitglieder miteinander findet per Videokonferenz und per E-Mail statt. Den Kontakt zu den Mitgliedern hält der Vorstand per E-Mail und über unsere interne Webseite. Das einwöchige Ferienlager in den Osterferien zur Ausbildung vor allem unserer jungen Piloten fiel natürlich auch aus. LSG-Piloten, die jedes Frühjahr in den französischen Alpen mit Stützpunkt in Sisteron fliegen, mussten abbrechen und das Land verlassen.

Zurzeit wissen wir nicht, wann der Flugbetrieb und das Vereinsleben den Flugplatz wieder zum Leben erweckt werden können. Auch nicht, ob die Feierlichkeiten zum Jubiläum in diesem Jahr stattfinden können. Doch eins ist sicher: Die LSG Erbslöh Langenfeld gibt es seit 70 Jahren, weil wir es verstehen, auch Krisenzeiten gemeinsam zu meistern. Wir gehen zusammen durch die Corona-Zeit, als Verein und als Sportfamilie.

Feste feiern, wie sie fallen –

Jubiläumsfeier im Walzerschritt (1, 2, 3 ...)

Zur Jubiläumsfeier können wir zurzeit zum Flugplatz nicht einladen. Deshalb bringen wir unseren Verein und unseren Flugplatz zu unseren Nachbarn nach Hause. In nächster Zeit werden wir in den lokalen Medien von uns, unserem Sport und unseren Sportlern berichten. In Form von Berichten und Fotos feiern wir im ersten Schritt, und laden ein, uns zu besuchen im zweiten Schritt – sobald das öffentliche Leben wieder möglich ist. Schritt drei ist die Schnuppermitgliedschaft für alle, die das Segelfliegen noch nicht kennen.

Eckdaten LSG Erbslöh

Anlass	Datum	Bemerkung
Geschichte		
Gründung	19.3.1950	18 Gründungsmitglieder, Gaststätte Cohnen/Leichlingen, Name "Segelfluggruppe Langenfeld-Leichlingen"
1. Start des Vereins	15.8.1955	1. Vereinssegelflugzeug Grunau Baby III, Fluggelände auf dem heutigen Freizeitpark Langfort, Jahnstraße
Umzug nach Wiescheid	Karfreitag 1981	1. Start auf dem heutigen Gelände Graf Mirbach-Weg
LSG Kesselsweier fliegt in La	2009	Die LSG Kesselsweier hat die Zulassung für ihr Fluggelände in Hilden verloren
Verschmelzung	1.1.2013	Die LSG Kesselsweier geht in der LSG Erbslöh auf. Eintrag ins Vereinsregister am 9.10.2013 mit Rückwirkung zu 1.1.2013
Flugzeuge	7.4.2020	12: 1 ASK13, 1 ASK18, 1 ASK23, 1 ASK21, 1 LS4, 2 Discus b, 1 Discus 2, 2 LS8, 1 Duo Discus, 1 Arcus T plus Private 2 Motorflugzeuge: 1 Schleppflugzeug Robin Remorquer und 1 Motorsegler Samburo, ebenfalls zum Schleppen von Segelflugzeugen geeignet
Mitglieder	7.4.2020	264 (davon aktiv: 111, Probe: 14)
Neue Halle Fertigstellung	2016	
Flugplatzfest	seit 1981	jeweils am 1. Wochenende im September

111-JÄHRIGES VEREINSJUBILÄUM

Vom Westdeutschen Verein für Flugsegler zum Flugsportverein Oberhausen Duisburg e. V.

Einschränkungen in der zivilen Luftfahrt hat es in der über 100-jährigen Geschichte des FSV Oberhausen Duisburg immer mal wieder gegeben: die Unterbrechungen nach den Weltkriegen, die Flugverbote durch die Alliierten, der Wegfall von Flugplätzen, Beschränkungen durch Luftraumsperrungen jeder Art – und jetzt ist es eine Pandemie, die den Sportbetrieb lahmlegt und die Flugzeuge in der Halle lässt.

Flugsport in Oberhausen? Selbstverständlich, und das seit genau 111 Jahren. Die Flugstraße in Holten, unmittelbar an der Emscher, erinnert noch heute an den ersten Flugplatz im Westen und gleichzeitig den drittältesten Flugplatz in ganz Deutschland. Am 8. August 1909 gründete sich der Westdeutsche Verein für Flugsegler mit Sitz in Oberhausen. 400 Mitglieder aus der Umgebung zählte man schon damals, aus Holten, Sterkrade, Styrum, Dinslaken, Hamborn und Marxloh, Neumühl, aus Wesel und Köln. Flugpioniere wie Heinrich Bergmann, der zusammen mit seinem Freund Otto Rohde bereits 1907 erste Flugversuche unternahm, konstruierten ihre Flugmaschinen selbst, genauso wie sie sich Theorie und Praxis des Fliegens durch Learning by Doing selbst beibrachten. Ein Flugfeld wurde gesucht und in Holten gefunden; die Gemeinde erlaubte und förderte sogar die Errichtung einer legendären Abflugbahn mit einer Startrampe für Flugsegler. Der Verein zahlte 100 Mark als Jahrespacht, der Mitgliedsjahresbeitrag betrug 6 Mark.

In nur wenigen Monaten errichtete man den Abflugturm für die Flugmaschinen und drei Schuppen, konstruiert durch das Gründungsmitglied Ewald Schnarre aus Holten. Am 23. Mai 1910 wurde dieser einzigartige Abflugturm feierlich eröffnet und durch Flugschüler sehr rege genutzt. 1911 wurden weitere Schuppen errichtet durch die Niederrheinische Flugzeugbauanstalt Hilsman und Co, sowie eine Flugschule gegründet. Karl Strack aus Duisburg, der in Neuenkamp bereits eine Flugschule erfolgreich betrieb, übernahm auch in Holten ab 1912 die Flugschule. Am 14.11.1911 fand das erste Schaufliegen – leider bei schlechtem Wetter – statt und am folgenden Tag konnte Bruno Werntgen mit 17 Jahren einen Streckenflug Holten–Hamborn/Rathaus–Holten mit seinem Eindecker durchführen.

Bis 1914 wurde der Flugplatz in Holten genutzt um Flugapparate zu testen und Flugschüler auszubilden. Nach dem Krieg bekam der Motorflug deutlich mehr Aufmerksamkeit als der Segelflug, zudem erschwerte die Besetzung des Ruhrgebiets bis 1925 den Flugbetrieb. 1922 schlossen sich mehrere Vereine zum „Holtener Flugverein“ zusammen: Mit 870 Mitgliedern aus den Ortsgruppen Oberhausen, Sterkrade, Duisburg, Hamborn, Dinslaken und Wesel war er der größte Luftsportverein Deutschlands. Der nächste Flugtag in Holten am 13. Mai 1926 war ein Großereignis mit 80.000 Zuschauern: So wurden Passagierflüge mit Verkehrs- und Sportmaschinen angeboten; Geschwader- und Kunstflüge, waghalsige Flugmanöver der Kriegsveteranen Ernst Udet und Paul Bäumer aus Duisburg waren die Sensation in Holten, auch Ballonrammen und Fallschirmsprünge wurden gezeigt.

Die Bestrebungen, aus dem Holtener Flugplatz einen Verkehrs-

flughafen zu machen, scheiterten; die Ruhrchemie Holten siedelte sich 1930 auf dem Fluggelände an. Der Flugbetrieb ging weiter: In Duisburg-Neuenkamp und in Bissingheim, in Mülheim am Aberg. Nach der Gleichschaltung im Dritten Reich, schweren Kriegs- und Nachkriegsjahren wurde 1951 bei Fritz am Altmarkt der Flugsportverein Oberhausen e. V. mit einer Segelflug- und der Modellfluggruppe neu gegründet. Geflogen wurde in Borken, Essen/Mülheim und in Wesel.

Auch wenn man 1954 zuerst noch mit dem Doppelraab (1. doppelsitziges Segelflugzeug des FSV, getauft auf dem Altmarkt) und anderen Holzflugzeugen wie dem L-Spatz 1958 flog, war der FSV Oberhausen immer bestrebt, neue, leistungsstärkere Segelflugzeuge zu erwerben. 1964 wurde der Doppelraab verkauft und eine K7 als Schulflugzeug angeschafft: Gleitwinkel 26 – der Doppelraab schaffte dagegen nur 12 Kilometer Gleitflug. Nach der Ka 6 CR kam 1969 dann der Phoebe mit einem Gleitwinkel von 42. Kunststoffsegelflugzeuge wurden mehr und mehr Standard, dadurch wurden Streckenflüge über mehrere hundert Kilometer möglich.

Auch die Startwindenkonstruktionen des FSV OB sind legendär: So gab es eine HORCH-Winde, Pfeiffer und Pontiac-Modelle; mit jahrelanger Unterstützung der Fa. Babcock wurden zwei Startwinden mit 260 PS gebaut, die auch heute noch funktionieren. 1984 dann der Wechsel vom Flugplatz Wesel zur Schwarzen Heide: Flugzeughallen und ein Vereinsheim wurden errichtet, neue, leistungsstarke Segelflugzeuge gekauft. Im Winter werden die Flugzeuge und Modellflugzeuge in der Hans-Sachs Berufsschule gewartet. 2015 war ein weiterer Meilenstein in der Geschichte des FSV Oberhausen: Durch die Fusion mit dem Flugverein Niederrhein Duisburg konnte der Flugzeugpark modernisiert und umgestaltet werden. Schwerpunkt ist nun der Segelflug im Doppelsitzer, nicht nur als Standard bei der Ausbildung der Flugschüler, sondern als eine Möglichkeit, im Team mit Hilfe hochmoderner Turbosegelflugzeuge große Streckenflüge zu bewältigen, an Wettbewerben teilzunehmen, Alpensegelflug durchzuführen, Gäste- und Schnupperflüge anzubieten ohne die Gefahr bei fehlender Thermik auslanden zu müssen, denn der Hilfsmotor bringt die Piloten sicher zurück.

2019: Neben der DG 505 als Schuldoppelsitzer und der LS 4 als Einsitzer besitzt der Verein drei weitere Segelflugzeuge mit Hilfsmotor: zwei Doppelsitzer Duo Discus XLT und als Einsitzer Discus 2 cT. Komplette ist der Flugzeugpark durch den Motorsegler Falke und die Doppeltrommelwinde, die alle Segler per Windenschlepp in die Luft bringt. 2019 wurden über 30.000 Streckenkilometer von den Vereinsmitgliedern geflogen und die beste Einzelstrecke lag bei 916 km. Traditionell werden Urlaube in den französischen Alpen, Wettbewerbe und Trainingslager, Schülerfliegen oder ein „Action Guide“ durchgeführt. Genauso beliebt sind bei den Mitgliedern die Wochenendflüge an die deutsche Küste mit dem Motorsegler Falke oder Spaßwettbewerbe am Ende der Saison.

Unsere Fluglehrer bilden Flugschüler ehrenamtlich – zumeist am Wochenende – zu Segelflugpiloten aus. Das dauert in der Regel bis zum ersten Alleinflug eine Saison, bis zum Pilotenschein

noch eine weitere Flugsaison, den Theorieunterricht im Winter einberechnet und die wichtige handwerkliche Ausbildung, die in der Hans-Sachs Berufsschule durchgeführt und von qualifizierten Übungsleitern angeleitet wird, – alles inclusive.

Segelfliegen ist nicht nur Teamsport: Wer fliegen will, braucht mindestens fünf Menschen, die anpacken. Segelfliegen ist zeitintensiv und braucht ständige Übung. Starts und Stunden und die körperliche Fitness werden regelmäßig abgefragt und überprüft. Segelfliegen bietet Erlebnis, Entspannung, sportlichen Wettkampf, Erfolgserlebnisse und unglaubliche Natureindrücke, zumeist im Team. Unsere Gäste/Interessenten bevorzugen Schnupperkurse, selber fliegen für einen Monat oder auch ein ganzes Jahr. So kann man erkunden, ob diese Sportart auf Dauer fasziniert – so wie es schon bei den Pionieren vor 111 Jahren war. Die „Kolibris“ unserer Modellfluggruppe nehmen

seit vielen Jahren an allen nationalen und internationalen Wettbewerben im Fesselflug und im Freiflug teil und sind mehrfache Deutsche und Europameister.

Wie geht es weiter im Oberhausener Luftsport? Sobald die Kontaktsperren aufgehoben, die Sportplätze wieder benutzt werden dürfen, werden auch wir wieder in unsere Segelflugzeuge einsteigen und die Schönheit des Fliegens genießen, aber mit einer vollkommen anderen Wertschätzung dieser „Freiheit über oder auch unter den Wolken“, die so schnell vorbei sein kann ... Feiern wollen wir am Jahrestag der Vereinsgründung, dem 8. August 2020, mit Fliegern, Freunden, Förderern, Funktionären auf dem Flugplatz. Wir sind noch optimistisch, aber auch flexibel. Es wird wohl nur ein kleiner Kreis sein – auch gut. Glück ab!

Text: Birgit Hennig-Friebe

VERBAND

UNSER TEAM GEGEN CORONA

Hilf mit im Kampf gegen Covid-19, spende die ungenutzte Rechenleistung deines Computers für medizinische Forschungsprojekte.

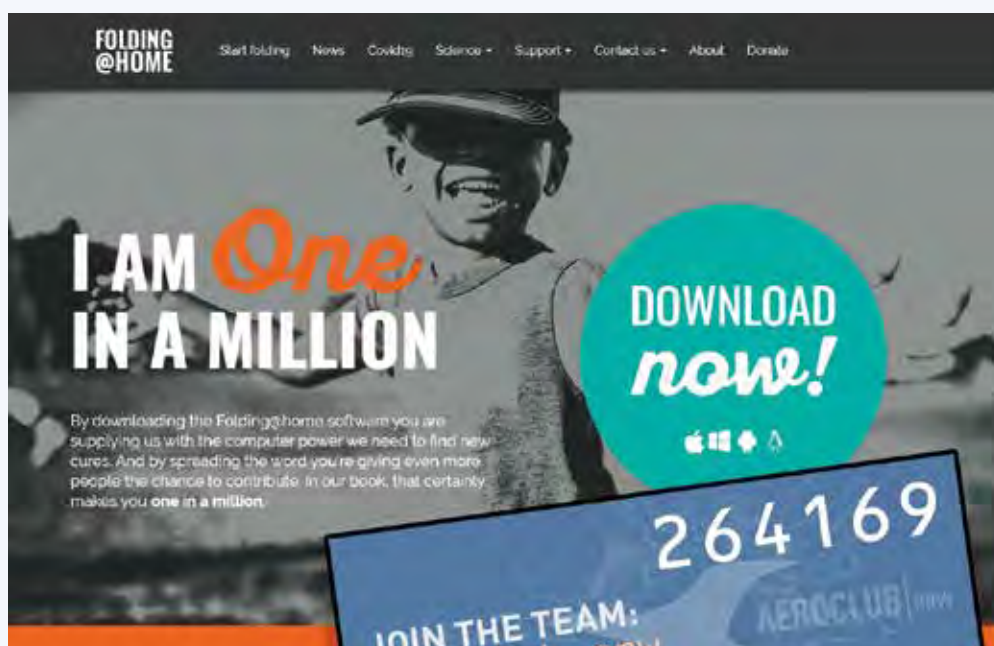
Mit Folding@home kann jeder der Wissenschaft helfen, Covid 19 schnellstmöglich zu erforschen, um einen Impfstoff zu entwickeln. Dazu muss man kein Virologe sein. Es reicht, wenn Du die freie Rechenleistung Deines Computers zur Verfügung stellst.

Auf der Website der Initiative Folding@Home kannst Du eine kostenlose Software herunterladen. Nach Installation stellt diese Software die ungenutzte Rechenleistung Deines hochgefahrenen Rechners für medizinische Forschungsprojekte im Zusammenhang mit dem Virus zur Verfügung. Denn um die molekularen Strukturen der Proteine des Covid-19 Virus zu

erforschen, bedarf es einer Unzahl von Simulationen. Selbst für die derzeit verfügbaren Supercomputer der Wissenschaft eine Aufgabe von unvorstellbarem Ausmaß.

Eine Lösung heißt Distributed-Computing, Wissenschaftler zerlegen große Aufgaben in kleine handliche Teilaufgaben, diese werden im Anschluss an viele Rechner verteilt. So auch an Euren! Der rechnet dann z.B. an einer Molekül-Simulation und sendet das Ergebnis an den Zentralrechner der Universität Stanford zurück.

Wer sich unter der Adresse <http://foldingathome.org> an diesem spannenden Projekt beteiligen möchte, kann problemlos im Team „aeroclub-nrw“ mitmachen. Alles was Du dazu tun



musst, ist beim Erstellen einer Nutzer-Identität die Teamnummer 264169 einzugeben.

Idealerweise wählst Du dazu auch einen Benutzernamen der mit „aeroclub-nrw_“ beginnt. Nach dem Unterstrich folgt dann ein frei gewählter Nutzernamen.

Hier findest Du ein kleines Merkblatt zu den notwendigen Einstellungen: [folding-at-home_einstellungen.pdf](#)

Und keine Sorge, die App ist so eingestellt, dass sie nur rechnet, wenn Dein Computer (oder auch eine PS4) gerade freie Kapazitäten hat. Wenn nötig kann man den Vorgang auch jederzeit unterbrechen.

Text: Boris Langanke

NRW AKTIV

7.2.20 – 8.5.20

Die Rubrik "NRW aktiv" führt Termine auf, die von den ehrenamtlich Engagierten und den Mitarbeitern der Landesgeschäftsstelle NRW für den organisierten Luftsport in dem oben definierten vergangenen Zeitraum wahrgenommen haben.

Radevormwald, 7.2.20

Die Bezirksregierung Düsseldorf führt regelmäßige Vereinsaudits durch. Diesmal wurde der LSC Wuppertal besucht. Besprochen werden hier sämtliche Themen, die für die Ausbildung relevant scheinen. Wie stets kann von einem guten Austausch und einer guten Arbeitsatmosphäre berichtet werden.

St. Augustin, 9.2.20

Segelflugforum NRW: Die Segelflugkommission des AEROCLUB | NRW, unter der Leitung von Dr. Siegfried „Sigi“ Baumgartl, veranstaltete in diesem Jahr zum elften Mal das Segelflugforum NRW. Die Referenten waren: Arnaud Hefter, Michael Seischab, Philip Goralski, Tjil Schmelzer, Ralf Thehos und Karsten Leucker. Grußworte sprachen Präsidentin Tamara Neumann und LSB-Präsident Stefan Klett.

Duisburg, 15.2.20

15 Teilnehmende waren beim Treffen der Pressereferenten und Verantwortlichen für den Bereich Marketing in den Vereinen dabei. Auch die Vorsitzende des Gender-Ausschusses, Sybille Krummacher, nahm an der Veranstaltung teil. Thema des Tages war: „Externe Kommunikation. Chance und Herausforderungen der Öffentlichkeitsarbeit von Luftsportvereinen.“ Die Referenten kamen aus den eigenen Reihen: Julia Grünwald, FV Aachen, H.-Henning Blomeyer vom Herforder Verein für Luftfahrt und Sylvia Schuster, LV Aachen.

Soest, 15.–16.2.20

Fluglehrer Auffrischung am Flugplatz Soest. Nina Int-Veen, Volker Engelmann und Hermann.-J. Hante bereichern durch ihre Beiträge die Auffrischungsschulung in Soest. Wie stets vorbildlich organisiert und durchgeführt durch Frank Hofmann.

Telefonkonferenz, 2.3.20

Die NRW-Segelflugkommission (Seko) hält ihre Sitzung als Telefonkonferenz ab. Themen sind unter anderem Homepage, Haushaltsausschuss, Förderung und Flugsicherheit. Alle Protokolle der Seko sind veröffentlicht auf der Internetseite des Verbandes im Downloadbereich der Rubrik Segelflug.

Schmallenberg, 4.–9.3.20

Volker Engelmann, Bodo Taube und Hermann bereiten künftige CRI und UL-Assistenten für die Theorieprüfung vor. Am Ende konnten die Prüfer der Bezirksregierung Münster und des Luftsportgerätebüros in Braunschweig den glücklichen Teilnehmern ihre umfassenden Theoriekenntnisse in Form ihrer Gratulation zur bestandenen Theorieprüfung überbringen.

Essen-Mülheim, 10.3.20

Ein weiteres Audit der Bezirksregierung Düsseldorf, diesmal am Flugplatz Essen-Mülheim. Der dort heimische Aeroclub wurde in Sachen Ausbildung genau geprüft. Auch hier konnte wieder eine hervorragende Arbeit aller Verantwortlichen des Vereins bestätigt werden.

Telko, 19.3.20

Um rechtliche Fragen in der Ausbildung wurde eine Telko mit dem Justitiar, Hermann-J. Hante, Boris Langanke und Daniela Blobel abgehalten.

Videokonferenz, 21.3.20

Prüfertagung der Technischen Betriebe des AEROCLUB unter der Leitung von Julian Hilbig und Emil Pluta.

Videokonferenz, 21.3.20

Arbeitsgruppe „Zukunft Technik“: erste Sitzung unter der Leitung von Julian Hilbig mit Prüfern der Technischen Betriebe sowie Technik-Vorstand zur konstruktiven Diskussion und Verbesserung der Organisation.

Videokonferenz, 26.3.20

Die Landesjugendleitung und die hauptamtlichen Mitarbeiterinnen der Luftsportjugend trafen sich virtuell, um sich über aktuelle Themen auszutauschen.

Oerlinghausen, 28.3.–1.4.20

Werner Scheckermann und Hermann-J. Hante führten durch das Vorabtestwochenende der künftigen Segelflug-Fls. Volker Engelmann bestritt den ersten Part des Lehrens und Lernens am Sonntag. Viele motivierte Teilnehmer. Besprechungspunkte waren die Entwicklungen einer Gender-Homepage und eines Präventionskonzepts gegen sexualisierte Gewalt in unserem Verband, sowie die Berichte von Veranstaltungsteilnahmen und die Planung von Beiträgen für das LuftsportMagazin.

Videokonferenz, 7.4.20

Arbeitsgruppe „Zukunft Technik“: abschließender Termin zur Beratung der zukünftigen Ausrichtung und operativen Verbesserung der Technischen Betriebe zwischen Prüfern, CAMO-Leitung und Technik-Vorstand.

Videokonferenz, 16.4.20

Die Landesjugendleitung und die hauptamtlichen Mitarbeiterinnen der Luftsportjugend trafen sich virtuell, um mögliche Auswirkungen von Covid-19 auf die Veranstaltungen der LSJ zu besprechen.



→

St. Augustin, 22.4.20

Volker Engelmann und Hermann-J. Hante begleiten den WDR und den SAT1 Regionalsender bei einem Dreh zum Thema Waldbrandgefahr und Waldbrandbeobachtung aus der Luft. Ziel ist die Bildung einer Luftrettungsstaffel nach dem bayrischen Vorbild.

Videokonferenz, 22.4.20

Der Gender-Ausschuss tagt erstmals virtuell mit dem neuen Tool des LV – mit acht Teilnehmenden.

Videokonferenz, 22.4.20

In der LSB-Kommission „Digitalisierung“ arbeitet Daniela Blobel mit. Insgesamt haben vier Sitzungen stattgefunden. Das Arbeitsergebnis wird dem LSB-Präsidium vorgelegt.

Videokonferenz, 24.4.20

Das Geschäftsführende Präsidium bespricht sich zur aktuellen Lage.

Videokonferenz, 25.4.20

Die erste von zwei im Jahr 2020 stattfindenden Konferenzen des Bundesausschuss Technik war erstmals virtuell organisiert. Hauptthema waren die Einflüsse des „neuen“ Part-ML. Die BAT Konferenzen sind ein sehr wichtiges Forum zur Diskussion technischer Fragestellungen und zur Kooperation der Landesverbände in diesem Bereich. Teilgenommen vom ACNRW haben Walter Linden (TA-Vorsitzender), Hartmut Stadermann, Emil Pluta.

Videokonferenz, 29.4.20

Regelmäßige Sitzung des Technischen Ausschusses, erstmalig per Videoschalte unter der Leitung von Walter Linden (TA-Vorsitzender).

Videokonferenz, 7.5.20

Sybille Krummacher und Daniela Blobel erarbeiten die Details zur neuen Gender-Seite auf der Homepage des Verbandes.

GENDER

GISELA WEINREICH WIRD MIT DER LILIENTHAL-MEDAILLE GEEHRT

Gisela Weinreich erhält die höchste internationale Auszeichnung für Leistungen im Segelflug. Am 7. März 2020 fiel die Entscheidung bei der General Assembly der International Gliding Commission der FAI. Die Übergabe der Medaille selbst erfolgt bei der nächsten FAI Generalkonferenz bzw. der nächsten IGC General Assembly.

Die Lilienthal-Medaille wird seit 1938 von der FAI als höchste internationale Auszeichnung für herausragende Leistungen im Segelflug verliehen.

Gisela Weinreich ist die 68. Preisträgerin und die erste Frau unter den insgesamt 11 deutschen Preisträgern. Als fünffache Europameisterin und zweifache Vize-Europameisterin zählt sie zu den besten Segelfliegerinnen der Welt. Bei den letzten beiden Frauen-Weltmeisterschaften in Tschechien (2017) bzw. Australien (2019/20) war sie als Präsidentin der Jury beteiligt. Der AEROCLUB|NRW e. V. gratuliert Gisela Weinreich zu dieser hohen Auszeichnung.



EURE ANSPRECHPARTNER

AEROCLUB | NRW e. V.
Friedrich-Alfred-Str. 25
47055 Duisburg
Tel.: 0203 / 77844-0
Fax.: 0203 / 77844-44
info@aeroclub-nrw.de
www.aeroclub-nrw.de

Boris Langanke
Geschäftsführer
Tel.: 0203 / 77844-11
langanke@aeroclub-nrw.de

Daniela Blobel
Stellvertretende Geschäftsführerin
· Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 0203 / 77844-52
blobel@aeroclub-nrw.de

Nicole Schubutz
Sekretariat
· Mitgliederverwaltung
· Rettungs- und Sicherheitsgerät
· Ehrungen
Tel.: 0203 / 77844-12
schubutz@aeroclub-nrw.de

Pamela Surmiak
Mitarbeiterin im Sekretariat
· Technische Lehrgänge und Ausweise
· Außenlandegenehmigungen
Tel.: 0203 / 77844-51
surmiak@aeroclub-nrw.de

Manuela Steininger
Buchhaltung
· Rechnungs- und Mahnwesen
Tel.: 0203 / 77844-13
buchhaltung@aeroclub-nrw.de

Hermann-J. Hante
Ausbildungsleiter
· Segelflug, Motorsegelflug,
Fallschirmsport, Ultraleichtflug
· Übungsleiter
· Sportzeugen
· Referat UL
Tel.: 0203 / 77844-15
hante@aeroclub-nrw.de

Manuela Mauter
Sachbearbeiterin Ausbildung
Tel.: 0203 / 77844-14
mauter@aeroclub-nrw.de

Janina Nentwig
Fachkraft NRW bewegt seine KINDER!
Tel.: 0203 / 77844-31
nentwig@aeroclub-nrw.de

Julian Hilbig
Leiter CAMO
Tel.: 0203 / 77844-25
hilbig@aeroclub-nrw.de

Kim Sütterlin
Koordination Technische Betriebe
Tel.: 0203 / 77844-22
camo@aeroclub-nrw.de



LUFTSPORTJUGEND NRW

Nina Int-Veen
Jugendbildungsreferentin
Tel.: 0203 / 77844-32
info@lsj.de

Janina Nentwig
LSJ-Büro
Tel.: 0203 / 77844-31
janina@lsj.de

LUFTSPORTSCHULE DES VERBANDES

Segelflugschule Oerlinghausen
Robert-Kronfeld-Str. 11
33813 Oerlinghausen
Tel.: 05202 9969-0
info@segelflugschule-oerlinghausen.de
www.segelflugschule-oerlinghausen.de

IMPRESSUM

Herausgeber:
AEROCLUB | NRW e.V.
Vertreten durch Tamara Neumann
(Präsidentin) und Dr. Karl-Dieter Lerch
(Vizepräsident)
Friedrich-Alfred-Str. 25
47055 Duisburg
Tel.: 0203 / 77844-0
VR-Nr. 50680 Duisburg
redaktion@aeroclub-nrw.de
www.aeroclub-nrw.de

verantwortlich i.S.d.P.
Boris Langanke (Geschäftsführer)

Redaktionsleitung:
Daniela Blobel
redaktion@aeroclub-nrw.de

Redakteure:
Das Redaktionsteam besteht aus Vertre-
tern der Sportfachgruppen und Gremien:

Ausbildung: Matthias Podworny,
matthias.podworny@t-online.de
Ballonsport: Wilhelm Eimers,
Benjamin Eimers, ballon@ballon.org
D-Kader: Dr. S. Baumgartl,
baumgartl@aeroclub-nrw.de
Fallschirmsport: Gerhard Währisch,
gw@wfnetz.de
Fragen der Gleichstellung:
Dr. Sybille Krummacher,
gender@aeroclub-nrw.de
Interdisziplinäre Fachbeiträge:
Dr. S. Baumgartl,
baumgartl@aeroclub-nrw.de
Luftsportjugend: Laura Blega,
laura@lsj.de
Luftsportschule des Verbandes:
info@segelflugschule-oerlinghausen.de
Modellflug: Evelyn Höfs,
wue-hoefs@t-online.de
Motorflug / Ultraleichtflug:
Christian Schücker,
ultraleichtfliegen@aeroclub-nrw.de

Segelflug: Dr. S. Baumgartl,
seko@aeroclub-nrw.de
Technik: Julian Hilbig,
hilbig@aeroclub-nrw.de
Umweltbeauftragter: Klaus Kosmalla,
klaus.kosmalla@dokom.net

Verlag:
Eqip Werbung & Verlag GmbH, Bonn
Gestaltung: Rosa Platz, Köln
Druck:
Graphischer Betrieb Henke, Brühl
Lektorat: Elisabeth Sängler,
Georg Bungter, Heike Schiemann

Die mit Namen gekennzeichneten Beiträge geben nicht
unbedingt die Meinung der Herausgeber wieder.

Das Luftsportmagazin erscheint in diesem Jahr dreimal
als offizielles Mitgliedsmagazin des AEROCLUB | NRW
e. V. Alle Inhalte des Magazins sind urheberrechtlich
geschützt. Wiedergabe – auch in Auszügen – nur mit
vorheriger, ausdrücklicher Zustimmung des Verbandes.

FRISCHE POWER FÜR DIE G 109



1: Diese G 109 B fliegt seit Ende 1986 in Bad Neuenahr (EDRA) und hat inzwischen 22.500 Landungen sowie 6.370 Stunden geflogen. Foto: Jürgen Grams

Eigentlich sollte das Projekt während der AERO einem großen Publikum präsentiert werden. H3 Grob Aircraft SE ergreift die Initiative und bietet eine Umrüstung des Grob Reisemotorseglers auf den Rotax 912 an. Zusammen mit einem MTV Constant Speed-Propeller und einem optionalen Glascockpit will man aus dem alten Schiff eine flotte Yacht machen. Die G 109-Fangemeinde ist gespannt. LuftSport gibt hier einen ersten Einblick in die Pläne.

Pionier in der industriellen GFK-Flugzeugproduktion

In München und Mindelheim baute Burkhart Grob zunächst in Lizenz über 200 Exemplare des „Cirrus“ von Schempp-Hirth. Später folgte als Grob-Eigenproduktion die „Astir“-Familie: G 102 Astir, G 103 Twin Astir und G 104 Speed Astir. Den Astir konstruierten Richard Eppler und Hermann Nägele, die „Väter“ des legendären Phönix (siehe S. 18ff dieser Ausgabe). Anfang der 1980er Jahre startete Grob die Entwicklung motorgetriebener Flugzeuge. So entstand zunächst der Motorsegler G 109A. Mit einem Zweiliter-80-PS-Limbach-Motor konnte dieser allerdings leistungsmäßig nicht überzeugen. So folgte 1983 die G 109B, für die man mangels eines geeigneten am Markt erhältlichen Triebwerks selbst einen Motor entwickelte. Der Grob 2500 E1 basierte auf einem Motorblock von VW und leistete 90 PS. Der Motor erhielt zwei Solex-Ver gaser und zunächst eine doppelte Magnetzündung.

Der Reisemotorsegler erwies sich als vielseitiges Flugzeug für Privateigner, Vereine und auch Flugschulen. Die Sicht aus dem Tiefdecker ist hervorragend, das Instrumentenpanel ist aufgeräumt und auch für den Einbau von umfangreicher Avionik und Kreiselinstrumenten gut geeignet. Der Hoffmann-Verstellpropeller (Start/Reise/Segelflug) bringt gute Steigleistungen und im Reiseflug mit 150 km/h verbraucht der Motorsegler etwa 15 l/h. Mit abgestelltem Triebwerk lässt sich die G 109 auch ganz ordentlich segelfliegen, die gute Ruderabstimmung lässt die Verwandtschaft zu den Astir-Segelflugzeugen erkennen – auch wenn bei 850 kg Abflugmasse die Thermik kräftig sein sollte. Wenn Hallenplatz knapp ist, lassen sich die Flügel einfach lösen und nach hinten an den Rumpf anklappen.

Alles in allem ein durchdachtes Konzept und in der Praxis ein vielseitiges Arbeitstier für Motor- und Segelflugschulung und Reiseflug. Mit seinem 100-Liter-Tank lassen sich enorme Reichweiten erzielen. Aufpassen muss man allerdings auf die maximale Zuladung, die je nach Ausstattung wie bei der vom Verfasser häufig geflogenen 109 bei nur 165 kg liegt.

Weltweit im Einsatz

Die rund 325 gebauten Flugzeuge wurden in die ganze Welt exportiert, 75 davon gingen an die Royal Airforce. Sie nannte den Typ „Vigilant T1“, nutzte ihn für ihr Air-Cadet-Programm



2



4



3

- 1: Diese G 109 B fliegt seit Ende 1986 in Bad Neuenahr (EDRA) und hat inzwischen 22.500 Landungen sowie 6.370 Stunden geflogen. Foto: Jürgen Grams
- 2 Das aufgeräumte Cockpit, übersichtlich und mit guter Rundumsicht nach draußen
- 3: Leitwerk mit lenkbarem Spornrad – zusammen mit den einzelnen bremsbaren Haupträdern lässt sich – wenn man es denn kann – die G109 sehr präzise rollen
- 4: Im Segelflug über der Eifel

und stockte diese Flotte durch Zukäufe am Markt weiter auf. Fast 40 Jahre nach dem Erstflug haben viele Motoren ihre 1600-Stunden TBO bereits mehrfach erreicht und inzwischen wird es ganz eng im Motor-Ersatzteilmarkt.

Da die robuste Zelle noch für viele weitere Jahre Einsatz geeignet erscheint, hat nun Grob Aircraft die Initiative ergriffen, den Reisemotorsegler auf einen zukunftsfähigen Motor umzurüsten.

Neu ist treu

Es wird der bewährte Rotax 912iSc3 Sport sein. Dieser leistet beim Start (max. 5 min) 100 PS und im Dauerflug 97 PS. Der Verbrauch wird bei einem power setting von 75 % mit 16,5 l/h angegeben, bei 65 % sollen es 13,7 l/h sein. Als Propeller kommt der MTV-21-A-C-F/CF170-05 (constant speed) zum Einsatz. Das Triebwerk kann mit Avgas 100 LL, Super-Plus und EN 228 Super (inkl. E10) betrieben werden. Die TBO wird mit 2000 Stunden oder 15 Jahren angegeben.

Die Leermasse wird um einige Kilo – je nach Panelvariante, siehe weiter unten – leichter werden, durch Verlängerung des Flugzeugs um 250 mm bleibt der Schwerpunkt gleich.

Für den Umbau sind zwei Varianten vorgesehen. Bei Version 1 wird ein aus Garmin-Geräten bestehendes „Glascockpit“ eingebaut. Dieses besteht aus dem Garmin GNC335A COM/

GPS, dem Garmin GTX345 Transponder sowie dem Garmin G3X Touch als Hauptbildschirm.

Bei der zweiten Variante werden nur die benötigten Triebwerksüberwachungsgeräte ausgetauscht, ansonsten bleibt das Panel unverändert.

Auch für die Umrüstung selbst sind zwei Möglichkeiten vorgesehen. Bei der ersten Variante werden alle Umbauten (Motor, Motorträger, Propeller, Cowling, Kraftstoffsystem, elektrisches System) bei Grob Aircraft umgesetzt.

Daneben wird es einen Umbausatz mit Motor und allen benötigten Teilen zum Einbau durch den Kunden geben.

Gerade entsteht bei Grob der erste Prototyp. Nach Abschluss der Arbeiten wird man genauer wissen, wie viel Aufwand für Teile und Arbeitszeit in den Umbau geflossen sind. Vorher ist man dort verständlicherweise noch sehr zurückhaltend, was die zu erwartenden Kosten für die Umrüstung betrifft. Daneben wird es für die Kalkulation auch eine Rolle spielen, wie viele G 109-Halter sich zu einer Umrüstung entscheiden. Interessenten sollten sich deshalb direkt an Grob Aircraft SE wenden und die Einzelheiten erfragen.

Ansprechpartner ist Dominik Hofmann, erreichbar unter productsupport@grob-aircraft.com

Auch wenn die Umrüstung sicher deutlich teurer werden wird als die Überholung eines Triebwerks nach Erreichen der



5



6



7

5: Für den G 2500 E1 ist die Ersatzteillage schwierig, ein paar PS mehr kann der Flieger auch gut gebrauchen

6: Der Rotax 912iSci3 Sport mit Constant-Speed-Propeller leistet beim Start 100 PS.

Foto: Grob Aircraft

7: Eine G109 B – noch mit altem Triebwerk – am Firmensitz in Mindelheim Mattsies.

Foto: Grob Aircraft

TBO, sollte man bedenken, dass die sehr robuste GFK-Zelle sich bewährt hat und dass für die Zelle eine Lebensdauer von 11.000 Stunden festgelegt wurden. Danach kann diese durch Inspektionen weiter erhöht werden. Mit der Investition in ein

ebenso modernes wie erprobtes Triebwerk erhält man nicht nur einen soliden Gegenwert, sondern auch die Aussicht auf lange Jahre und viele Flugstunden.

KF

LTB-Follmann

der Oldtimer-Spezialist

- ◀ Wartung und Reparatur von Segelflugzeugen, Motorseglern, Ultraleichtflugzeugen in Holz- Gemischt- und FVK-Bauweise
- ◀ Herstellung von Baugruppen für Flugzeuge in Holzbauweise
Spezialisiert auf Reparaturen an Oldtimern
- ◀ Jahresnachprüfung von Motorseglern, Segel- und UL-Flugzeugen
- ◀ Zertifiziert nach EASA Part F und G.;
zertifiziert als LTB nach Richtlinien des LBA, d.h. Anhang II.
Technische Betreuung von Segelflugzeugen und Motorseglern



LTB Follmann
Inh. Marc Kön

Bahnhofstr. 44
54518 Sehlern

Telefon: 06508 - 91 98 295
Fax: 06508 - 91 98 296

www.ltb-follmann.de
info@ltb-follmann.de

Neubau einer Klemm KL 25 nach Originalplänen – Kaufinteressenten bitte melden!

VOR SONNENAUFGANG

Immer wieder schön: Sunrise-Flüge zur Sommersonnwende



Ein besonderer Reiz von Flügen rund um Sunrise ist die rasch wechselnde Lichtstimmung. Vom geheimnisvollen Zwielficht der blauen Stunde bis zur glutroten Sonnenscheibe ist alles dabei



Die Ausnutzung des frühen Tagesbeginns zur Sommersonnwende, heuer am 20. Juni, gehört zu den gerne gepflegten Traditionen in jedem Verein. 2020 fällt der Termin obendrein freizeitfreundlich auf einen Samstag.

Natürlich sind solche Flüge grundsätzlich immer möglich, zur Sommersonnwende bieten sie VFR-Tagfliegern aber den Reiz eines frühestmöglichen Starts zu Beginn der „Bürgerlichen Dämmerung“.

Die seit 2015 geltenden Flugverkehrsregeln nach SERA (Standardised European Rules of the Air) gestatten einen sehr zeitigen Abflug noch weit vor Sonnenaufgang während der sogenannten bürgerlichen Morgendämmerung. Frühe Vögel fliegen also in den Tag hinein und erleben einen ganzen Film rasch wechselnder Lichtstimmungen.

SERA definiert den Beginn der bürgerlichen Dämmerung als Zeitpunkt, ab dem die Mitte der aufgehenden Sonnenscheibe sechs Grad unter dem Horizont steht. Weil das niemand messen kann, gibt's vom DWD Tabellen für die wichtigsten Flughäfen in Deutschland.

In Köln EDDK beispielsweise geht die Sonne am 20. Juni um 03:17 UTC auf, die bürgerliche Morgendämmerung beginnt bereits um 02:31 UTC. Die gleichen Zeiten sind übrigens bereits in den Tagen vorher geboten, aber der 20. besitzt nun mal den

Nimbus der Sommersonnwende. Das ergibt einen hübschen Eintrag im Flugbuch, von dem man später den Enkeln vor-schwärmen kann.

Weiter im Osten geht die Sonne bekanntlich früher auf. In Berlin Schönefeld am 20. Juni etwa um 02:44 UTC, bürgerliche Morgendämmerung herrscht ab 01:54 UTC.

SERA erlaubt sogar Flüge ohne Positionslichter, was beispielsweise Segelfliegern ungeahnte Chancen eröffnet. Grundsätzlich sollte man bei solch verknipten Lichtverhältnissen aber den ganzen verfügbaren Christbaumschmuck an Bord aktivieren. Neben den Positionslichtern schaden auch die Scheinwerfer keineswegs.

Motorflieger denken daran, dass die lieben Flugplatz-Nachbarn so früh an diesem Samstag womöglich noch schlafen wollen. Sie ziehen deshalb sämtliche Register zur Lärmvermeidung, wie z. B. niedrige Drehzahlen im Reiseflug. Schließlich soll beim abendlichen Sonnwendfeuer des gleichen Tages, womöglich mit den Anrainern, die Stimmung ähnliche Hochgefühle auslösen wie in der Luft vor Sonnenaufgang.

Text & Fotos: Reinhold Wagner



Der Link zur DWD-Liste mit Dämmerungszeiten von Verkehrs- und Regionalflughäfen

ASG 32 EL, DER ELEKTRISCHE TURBO



1: Alexander Schleichers Innovation: Sein 20-Meter-Zweisitzer mit elektrischem „Turbo“

Testflug mit der aktuellen Version von Schleichers jüngstem Zweisitzer

Es ist kein Geheimnis mehr, dass die elektrische Revolution in der Automobilindustrie in vollem Gange ist. Obwohl in der Fliegerei aufgrund der noch begrenzten Batteriekapazitäten komplexer zu realisieren, ist der Elektroflug doch keine totale Utopie in der Luftfahrt. Viele Hersteller haben diese Art der Motorisierung für Kunstflugzeuge und auch für Segelflugzeuge ausprobiert. Die ASG 32 EL der Firma Alexander Schleicher aus Poppenhausen ist auf jeden Fall eine attraktive Lösung, auch wenn dieser Zweisitzer kein Eigenstarter ist, also nicht ganz „elektrisch autonom“.

Vollelektrische Luftfahrt: Der Stand der Dinge

Nach den Verbundwerkstoffen (aus Gewichtsgründen) hat sich die vollelektrische Versorgung, mit Ausnahme des Antriebs, zu einem starken Trend in der Luftfahrt entwickelt – bis hin zu dem überspitzten Spruch „Ohne Strom fällt ein Flugzeug runter“. Tatsächlich sind in den letzten dreißig Jahren viele Systeme auf „vollelektrische Versorgung“ umgestellt worden, z. B. Flugsteuerung, Avionik, Bremsen, Klimaanlage und Enteisung. Zwischen einer A-320 aus den 1980er Jahren und dem Boeing 787 Dreamliner ist die elektrische Leistung an Bord von 200 auf 1.000 kW gestiegen. Gewichtseinsparung, einfachere Wartung, bessere Kontrolle der Funktionen sind einige der Vorteile des elektrischen Plus.

Aber Fliegen mit reinem Elektroantrieb? Für die einen gehört diese Aussicht noch zum Reich der Träume, andere sehen

einen Zeithorizont im Jahr 2035. Einerseits: Mit der derzeitigen Technologie wären 180 Tonnen Batterien erforderlich, um elektrisch die Leistung der Triebwerke eines Airbus 320 oder einer Boeing 737 zu erreichen. Diese Flugzeuge haben jedoch nur eine Nutzlast von 30 Tonnen. Theoretisch müsste man also ein Flugzeug konstruieren, das mindestens sechsmal so groß ist wie die heutigen Flugzeuge, bevor man den ersten Passagier mitnehmen könnte ...

Andererseits: Inzwischen arbeiten Uber Technologies oder Airbus, um nur zwei zu nennen, an autonom fliegenden Autos, die von einem Elektromotor angetrieben werden und für innerstädtische Flüge bestimmt sind.

Und auch wenn man – zumindest vorerst – die reine Stromversorgung für die kommerzielle Luftfahrt vergessen muss, plant doch das in Seattle ansässige Start-up Zunum Aero die Einführung eines kleinen 12-sitzigen elektrischen Hybridflugzeugs bis 2022. Die Batterien werden die gleichen sein wie die, die von Tesla, Panasonic und anderen für elektrische Landfahrzeuge entwickelt wurden. Allerdings werden ein Benzinmotor und ein elektrischer Generator mit dieser Ausrüstung kombiniert, um dem Flugzeug eine Reichweite von mehr als 1.000 Kilometern zu ermöglichen.

Und was ist mit den Leichtflugzeugen? Es überrascht nicht, dass die vollelektrische Versorgung in der Leichtfliegerei ebenso komplex zu realisieren ist, auch wenn sich einige wahrscheinlich noch an die Weltumrundung des Solarflugzeugs Solar-Impulse 2 erinnern, die zwischen 2015 und 2016 stattfand. Dieser Motorsegler mit 72,30 Metern Spannweite



2: Die verwendeten Verbundwerkstoffe sind temperaturunempfindlicher und erlauben sicherheitsrelevante Dekors

3: Das Cockpit der ASG-32 EL ist übersichtlich und ergonomisch gestaltet

wurde von vier Elektromotoren mit je 14 kW angetrieben und von vier 41-kWh (633 kg) starken Lithium-Ionen-Batterien und 17.248 monokristallinen Silizium-Photovoltaikzellen gespeist. Das Hauptproblem für die Leichtfliegerei ist nach wie vor die immer noch begrenzte Kapazität der Batterien. Doch der Elektroantrieb ist keine Utopie mehr, wenn man sich die Zahl der Hersteller ansieht, die auf Luftfahrtmessen Flugzeuge mit diesem Motortyp anbieten, und das aus gutem Grund: Sie sind umweltfreundlich, unglaublich leise, wartungsarm und oft sogar kostengünstiger im Betrieb. Angesichts der derzeitigen technischen Beschränkungen stehen im Fokus Kunstflugzeuge, Schulflugzeuge – und natürlich Segelflugzeuge!

Die Entstehung der ASG 32 EL

Ein Vorläufer, der Prototyp LF-20 E der deutschen Firma Lange-Aviation, machte 1999 seinen Erstflug. Dieser elektrische Einsitzer übernahm den Rumpf der DG-800 und führte schließlich 2003 zur Antares 20E, dem ersten in Serie gefertigten eigenstartfähigen Elektrosegler mit nicht weniger als 72 in den Flügeln verteilten Lithium-Ionen-Batterien.

Ein Jahrzehnt später brachte Schempp-Hirth den Arcus E auf den Markt, einen völlig autonomen (also auch eigenstartfähigen) Zweisitzer, der mit dem gleichen Flugzeughersteller Lange-Aviation und einem dritten, auf Windenergie spezialisierten Unternehmen (Windreich AG) entwickelt wurde. Wie bei der Antares hat der Motor eine maximale Leistung von 42 kW. Die zwölf Module von drei Batterien, die in den Flügeln verteilt sind, ermöglichen eine Motorlaufzeit von einer Stunde und zehn Minuten. Auch wenn er offiziell auf den Markt gebracht

wurde mit der Idee, dass der Segelflug die beste Möglichkeit zu sein scheint, um diese Art von Antrieb unterzubringen, wird die Gesamtzahl der produzierten Arcus E-Versionen mehr als bescheiden bleiben. In der Tat scheint alles darauf hinzuweisen, dass die Begeisterung für elektrisch autonome Motorsegler an ihre Grenzen stößt, denn der hohe Leistungsbedarf erfordert einen größeren und damit schwereren Elektromotor und Batterien mit großer Kapazität, da man weiß, dass es nicht nur darum geht, abheben zu können, sondern auch, wenn nötig, im Flug die Rückkehr nach Hause zu ermöglichen oder jedenfalls einer Kuh auszuweichen. Dieses technische Übergewicht wirkt sich nicht nur am Boden, sondern vor allem auf die Flexibilität der Tragflächenbelastung nachteilig aus.

Vor diesem Hintergrund und in der Überzeugung, dass der Elektroantrieb eine Zukunft hat, beschloss der Hauptkonkurrent aus Poppenhausen, ein leichteres und einfacheres elektrisches Hilfstriebwerk zu untersuchen, das die traditionellen Benzin-Turbos, die nur im Flug eingesetzt werden, ersetzen soll. So entstand die EL-Version, die dritte Wiedergeburt der ASG 32.

Ein sehr gelungenes Segelflugzeug

Zu Beginn dieses Jahrzehnts wurde unter der Leitung des Ingenieurs Michael Greiner die ASG 32 geboren. Nach K (Rudolf Kaiser), W (Gerhard Waibel) und H (Martin Heide) wird man sich also an die G-Serie gewöhnen müssen. Michael Greiner begann seine Karriere im Jahr 2000 bei Alexander Schleicher und arbeitete anfangs an den 18-Meter-Verlängerungen der ASW 27, bevor er sein erstes Flugzeug entwickelte: die ASG 29, die sofort eine erfolgreiche Maschine wurde.



4



6



7



5

- 4: Die Einhebelbedienung fährt das Triebwerk aus, startet den Motor, regelt die Drehzahl. Zurückziehen stellt den Motor ab
- 5: Ein Steuergerät im Instrumentenbrett gibt Auskunft über alle wichtigen Parameter wie Ladestand des Akkus, Drehzahl und Temperaturen
- 6: Die Batterie befindet sich im üblichen Motorraum eines herkömmlichen Turbomotors und nicht in den Tragflächen
- 7: Abbremsen und Senkrechtstellen des Propellers sowie das Einfahren der gesamten Antriebseinheit erfolgen vollautomatisch mit der Einhebel-Bedienung

Auch wenn wir hier nicht zu viel Zeit auf die technische Beschreibung der ASG 32 verwenden, die am 31. Mai 2014 ihren Erstflug absolvierte, erinnern wir uns doch an die Stärken dieses 20-Meter-Doppelsitzers, der der ASH 30 Mi ähnlich ist – zwar mit reduzierter Spannweite, aber in vielerlei Hinsicht noch besser gelungen und optimiert, wie wir bald feststellen werden. Der Komfort im Cockpit ist hervorragend – kein Wunder, da der vordere Teil des Rumpfes genau dem der ASH 30 Mi entspricht. Ein großes elastomergedämpftes Rad mit einer sehr effizienten Scheibenbremse und ein Rumpf, der die neuesten Zertifizierungsanforderungen (CS-22) erfüllt und bis zu 9 G (Crashtest) aushält. Die ASG 32 ist das erste Segelflugzeug mit einem (optional) einziehbaren Spornrad, das mit dem Hauptfahrwerk gekoppelt ist. Um den Luftwiderstand so weit wie möglich zu reduzieren, schließt sich eine Klappe sogar automatisch, so dass ein Rumpf ohne Verformungen erscheint. Diese Nachlaufvorrichtung ist ebenfalls lenkbar, hauptsächlich

um das Manövrieren während des Rollens vor dem Start für die Eigenstart-Version Mi zu erleichtern.

Die Flügel-Rumpf-Verbindung profitiert von Johannes Dillingers Know-how bei der Entwicklung der Offene-Klasse-Maschine Concordia, und der optionale elektrische Mückenputzer ist vollständig in den Rumpf integriert, seine Garage ist im eingefahrenen Zustand kaum sichtbar. Diese aerodynamische Optimierungsarbeit hat einen großen Einfluss auf den Luftwiderstand und damit auf das Handling dieser Maschine. Die Kinematik der Steuerung profitiert wiederum von den Erfahrungen mit der ASG 29, wird aber weiter verbessert, so dass diese Maschine für ihre Spannweite und unabhängig vom Geschwindigkeitsbereich extrem gut zu steuern ist.

Die Flächen sind mit Wölbklappen über 48% der Spannweite mit sieben Positionen von 1 bis 6 plus einer 50-Grad-Landeposition ausgestattet, was sehr komfortable Anflugwinkel für die „Kuhlandung“ und andere Landungen ermöglicht. Schließlich

...von Fliegern
für Flieger...

zur GFK- und CFK-Bearbeitung direkt vom Hersteller

• Diamanttrennscheiben • Band- und Stichsägeblätter • Fräser und Lochsagen aller Art

Unsere Spezialität:

Problemlösung durch individuelle Beratung und Fertigung

Philipp Persch Nachfolger KG

Zur Rothheck 16 • 55743 Idar-Oberstein

Telefon 0 67 84 / 90 48 48 • Fax 0 67 84 / 90 48 50

www.persch-diamant.de • info@persch-diamant.de





8: Die ASG-32 EL gab ein bemerkenswertes Debüt in Wettbewerben

beträgt das maximal zulässige Fluggewicht 850 kg, 50 kg mehr als bei der Konkurrenz. Mit 120 Litern Wasser in den Flügeln und 5 Litern im Hecktank beträgt die maximale Flächenbelastung $54,1 \text{ kg/m}^2$ und ist damit bei weitem die höchste für eine Maschine ihrer Klasse. Es überrascht nicht, dass die Maschine definitiv sehr angenehm zu fliegen ist – das Fliegen entlang von Hängen oder unter Kumuluswolken ist echter Genuss mit einem großen Gefühl von Sicherheit.

Kommen wir jetzt noch einmal auf die vielen Diskussionen zurück, nachdem Schleicher entgegen der üblichen Praxis eine ASG 32 mit einem besonders farbenfrohen Kleid (rot) vorstellte, um zu zeigen, was parallel zum Einsatz von Flarm zur Verbesserung der Flugsichtbarkeit getan werden kann. Die auf dieser Maschine verwendeten Harze können in der Tat recht hohe Temperaturen ohne allzu große Probleme aushalten. Im Augenblick sind Reinorange (RAL 2004), Verkehrsorange (RAL 2009) und Verkehrsrot (RAL 3020) möglich.

Die elektrische Turbogruppe

Die ersten Entwürfe von Studierenden der Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) in Mosbach unter der Leitung von Prof. Dr. Rainer Klein stammen aus dem Jahr 2012. Die Entwicklung von Ideen ist für eine solche Fachschule sicherlich das Hauptziel, aber noch besser ist es, wenn diese Ideen in die Praxis umgesetzt werden können. Die Zusammenarbeit mit dem ältesten Segelflugzeughersteller auf der Wasserkuppe, der Wiege des deutschen Segelflugs, hat es ermöglicht, eine echte öffentlich-private Partnerschaft auf der Grundlage präziser Spezifikationen zu schaffen. Sie bestand in der Entwicklung

eines elektrischen Antriebssystems für ein Segelflugzeug, das in der Branche allgemein als „Turbo“ bekannt ist und keinen autonomen Start ermöglicht. Um dies zu erreichen, wird der Verband auf die Universität Kassel ausgedehnt und es werden Unternehmen, die auf Batterielösungen, Hochleistungspropeller und elektronische Instrumente spezialisiert sind, einbezogen.

Nach der üblichen Forschungs- und Entwicklungszeit wurde dieses innovative Antriebskonzept „made in Mosbach“, das im Rahmen der „Hessen Modell Projekte“ von der LandesOffensive zur Entwicklung wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) finanziert wurde, auf der Aero 2015 in Friedrichshafen offiziell vorgestellt. Die gesteckten Ziele wurden eindeutig erreicht, denn die ASG 32 EL ist nicht nur das erste und wahrscheinlich auch nicht das letzte Segelflugzeug von Alexander Schleicher, das mit einem Elektromotor ausgestattet ist, sondern auch der erste in Serie produzierte Elektro-Doppelsitzer. Seine einzigartige Batterie mit einem Gewicht von 67 kg besteht aus einer großen Anzahl runder Lithiumzellen, die durch spezielle Steckverbinder miteinander verbunden sind. Im Falle eines Fehlers, wie z. B. eines mechanischen Kurzschlusses, wirken diese Zellenverbinder als Sicherungen und begrenzen Kurzschlüsse auf einen bestimmten Bereich.

Im Gegensatz zu den meisten anderen elektrisch angetriebenen Segelflugzeugprojekten befindet sich die Batterie im Motorraum. Diese Konfiguration ermöglicht nicht nur einen einfachen Zugang, sondern vermeidet auch lange und schwere Kabel und andere elektrische Anschlüsse und hält die Flügel für die Ballaste frei, ganz zu schweigen vom Komfort beim



9

9: Entspannt unterwegs

Auf- und Abbau. Das Hauptziel der Entwicklung eines Elektromotors war es, ein Höchstmaß an Betriebssicherheit sowohl im Flug als auch am Boden zu gewährleisten. Was die Sicherheit betrifft, so verhindert das Konzept des Batterie-Management-Systems (BMS) eine Überhitzung. Das BMS überwacht Spannungen, Temperaturen und die Batteriespannung und schaltet die Batterie bei Bedarf automatisch ab, wenn der Grenzwert überschritten wird. Eine Tiefentladung, Überladung oder Überhitzung des Akkus aufgrund von Fehlbedienung ist daher nicht möglich.

Die Bedienung des Antriebssystems ist natürlich auch einfach. Ein Kontrollinstrument gibt Auskunft über alle wichtigen Parameter wie Ladezustand, Geschwindigkeit und Temperaturen. Das Motorsteuergerät befindet sich vor dem Steuerknüppel und hat anstelle eines Gashebels einen Hebel zur Steuerung der Motordrehzahl. Durch Bewegen des Hebels auf die erste Ebene wird der Motor herausgezogen. Wenn der Hebel höher positioniert ist, startet der Motor und die gewünschte Drehzahl kann dann eingestellt werden. Der Elektromotor wird einfach durch Bewegen desselben Hebels ganz nach unten abgeschaltet. Das Abbremsen und die vertikale Positionierung des Propellers sowie das Einfahren des gesamten Antriebssystems erfolgen vollautomatisch.

Ein sehr einfach zu nutzender Turbo

Da sie nicht eigenstartfähig ist, startet die ASG 32 EL hinter dem Schleppflugzeug. Nach dem Ausklinken kann man einfach den Hauptschalter auf Ein stellen, den Leistungshebel in die obere Position bringen und den roten Knopf drücken, sobald das Kontrollinstrument anzeigt, dass alles bereit ist. An diesem Punkt öffnen sich die beiden Klappen des Motorraums, um den Motorpylon austreten zu lassen. Sobald er vollständig ausgefahren ist, schaltet das System sanft und automatisch auf volle Leistung um, ohne die Fluglage des Flugzeugs zu beeinflussen. Um die Steiggeschwindigkeit zu optimieren, muss



10

10: Die ASG 32 in ihrem Element – ganz ohne EL ...

man dann die Maschine auf 95 km/h abbremsen und die Motorleistung auf 25 kW einstellen – ein Kinderspiel, ohne dass die Gefahr besteht, dass der Motor nicht anspringt, da das Display die Batteriespannung anzeigt. Mit dieser Leistungseinstellung und zwei Personen an Bord steigt die ASG 32 EL mit ca. 1,5 m/s für gut 20 Minuten, d. h. auf eine Reichweite von ca. 100 km, je nach gewähltem Flugprofil.

Natürlich ist es, nicht überraschend, sehr ruhig, abgesehen von einem angenehmen Brummen des Propellers. Es ist unwahrscheinlich, dass jemand dreihundert Meter unter uns das überfliegende Flugzeug bemerkt. Zum Einfahren des Triebwerks ist das Verfahren noch einfacher, denn man muss nur die Leistung abstellen, indem man den Hebel in die untere Stellung bringt, um im Spiegel zu sehen, wie der Pylon automatisch eingefahren wird. Es ist klar, dass ein solcher Grad an Automatisierung mit Verbrennungsmotoren nicht zu erreichen ist, wenn man weiß, dass die Steuerung des Elektromotors praktisch keine zusätzliche Arbeitsbelastung für die Besatzung mit sich bringt, ganz zu schweigen davon, dass die Steuerung des Motors optional entweder vom vorderen oder vom hinteren Sitz aus erfolgen kann. Das System ist so intuitiv, dass eine kurze Einweisung ausreicht, um das System zu beherrschen.

Nachdem ich mehrmals mit dem Motor „gespielt“ habe, ist es ein echtes Kinderspiel, weil es so gut durchdacht ist. Vor der Landung hatte ich Gelegenheit, die Maschine bei niedrigen Geschwindigkeiten zu testen. Ob sich die Klappen in der neutralen oder positiven Position befinden – das von Professor Loek M. Boermans (TU Delft) entwickelte Flügelprofil scheint alle Erwartungen zu erfüllen, da die Maschine sowohl in Bezug auf die Sicherheit als auch auf die Leistung so gesund ist. Die Landung kann dann reibungslos und mit effizienten Bremsklappen erfolgen, unabhängig von der Klappenstellung für die Landung, wobei die letzte L-Stellung auf einem Flugplatz nicht unbedingt erforderlich ist.



11

11: Animation: Ausfahren und Starten des Turbos

Zum Schluss

Da wir wissen, dass heute fast drei Viertel der Produktion von Segelflugzeugen in motorisierter Ausführung (Verbrennung oder Düse) erfolgt, ist die Zukunft definitiv elektrisch. Alexander Schleicher und seine Ingenieure haben dies verstanden, denn sie arbeiten derzeit an der AS 34 Me, die ein 15/18 Meter elektrischer einsitziger Eigenstarter sein wird.

Noch ein letztes Wort: Der Preis der ASG 32 EL liegt zwischen dem reinen Segelflugzeug (140.000 € ohne Optionen) und der eigenstartfähigen Mi-Version (200.000 € ohne Optionen), so dass er für ein solches Konzentrat an Innovationen aller Art durchaus angemessen ist. Für diejenigen, die noch zögern, was die Relevanz oder gar die Art des Motors betrifft, ist es gut zu wissen, dass die reine Segelflugzeugversion der ASG 32

serienmäßig mit einem Motorraum ausgestattet ist, der eine spätere Anpassung an einen Motor ohne allzu hohe Zusatzkosten ermöglicht.

Selbst Arcus-Liebhaber müssen zugeben, dass dies im Wettbewerb der neue Maßstab für 20-Meter-Doppelsitzer ist, auch wenn die Leistungen bei gleichem Gewicht sehr ähnlich sind. Bei den letzten Weltmeisterschaften im tschechischen Hosin und kürzlich bei den letzten Europameisterschaften im polnischen Turbia stand die ASG 32 Mi auf der obersten Stufe des Podiums, und das ist kein Zufall, auch wenn es am Ende der Pilot ist, der den Unterschied macht ...

Léonard Favre in „VOL À VOILE“ März/April 2020

Fotos: Jörg Arnold, Manfred Münch und der Autor

Aus dem Französischen von Georg Bungter

Die ASG 32 und ihre Konkurrenten

	ASG 32 EL	ASG 32 Mi	ASG 32	Arcus T	DG-1001T	Twin-Shark JTS
Hersteller:	Schleicher	Schleicher	Schleicher	Schempp-Hirth	DG Flugzeugbau	HpH-Sailplanes
Motor:	Synchromotor	IAE 50R-AA	ohne	Solo 2350D	Solo 2350C	Jet
Leistung (PS/kW):	34/25	56/41	-	29,9/22	30/22	-
Erstflug:	22/8/2016	31/5/014	31/5/2014	7/04/2009	27/7/2000	25/7/2017
Spannweite (m):	20	20	20	20	20	20
Flügelstreckung:	25,47	25,47	25,47	25,64	22,82	26,5
Flügelfläche (m²):	15,70	15,70	15,70	15,60	17,53	15,20
Rumpflänge (m):	9,07	9,07	9,07	8,73	8,57	8,95
Leermasse (kg):	580	570	490	485	461	521
Ballast (kg):	125	125	125	185	160	120
Max. Abflugmasse (kg):	850	850	850	800	750	850
Flächenbelastung (kg/m²):	41,7 à 54,1	40,7 à 54,1	35,6 à 54,1	34,8 à 51,3	31,4 à 48,8	36 à 56
VNE (km/h, ruhige Luft):	270	270	270	280	270	275
Strömungsabriss (km/h):	77	77	68	87	88	89
Beste Gleitzahl/bei:	52/110 km/h	52/110 km/h	52/110 km/h	50/130 km/h	46,5/120 km/h	49/128 km/h
Min. Sinken (m/s)/bei:	0,60/85 km/h	0,60/85 km/h	0,60/85 km/h	0,50/85 km/h	0,51/84 km/h	0,50/92 km/h

ELEKTROFLUGZEUGE SCHON IN SERIE?

Was geht und worauf man noch warten muss – eine Marktübersicht



Die AERO galt in den letzten Jahrzehnten als das Schaufenster für Innovationen. Als größte Gruppe taten sich Flugzeuge mit elektrischen Antrieben hervor. Namen wie Calin Gologan mit seinem Einsitzer Electra One, Eric Raymond mit seinem Sunseeker I +II oder die Uni Stuttgart mit dem e-Genius waren die großen Aktivisten. Einzig Gologan versprach, mit seinem Flieger in Serie zu gehen und die Musterzulassung zu betreiben. Doch dazu kam es nie. Sollte damit die Elektrofliegerei, die schon recht erfolgreich mit Trikes betrieben wurde, bereits im Keim erstickt sein? Und was hatte die Segelflugzeugindustrie zu bieten? Eigentlich nicht viel, aber dennoch konnte sich ein Hersteller mit seinem elektrisch selbststartenden Segler durchaus sehen lassen. Da war Axel Lange aus Zweibrücken, dessen Antares 20 E den Verbrennern Paroli bot. Zugelassen und mit durchaus respektablen Leistungen, wie etwa mit 4,4 m/s auf 3400 Meter steigen zu können, das war schon etwas!

Auch wenn zwischen Motor- und Segelfliegern stets etwas Spannung herrscht, wurde doch anerkannt, dass man durch einen elektrischen Antrieb leise und umweltschonend fliegen konnte. Mehr als ein Lächeln hatten die traditionellen Motorflugzeughersteller für dieses erste elektrisch selbststartende Flugzeug aber nicht. Das entbehrte nicht einer gewissen Arroganz! Dabei bewies der Österreicher Heino Brditschka schon 1973, dass man sich trotz eines schwerfälligen Motorseglers, eines umgebauten Bosch-Motors und schwerer Nickel-Cadmium-Batterien zwölf Minuten in der Luft halten konnte. Dies alles mit Gleichstrom von der Batterie bis zum Motor. Modellflieger hatten ihn dazu animiert, denn sie nutzen bereits ein

paar Jahre zuvor die neue Antriebsart. Sie waren es auch, die der heute sehr weit fortgeschrittenen Elektrofliegerei den Weg mit ihren kleinen bürstenlosen Drehstrom-„Motörchen“ öffneten. Heute ist Drehstrom angesagt! Inzwischen sind wir ein gutes Stück weiter. Angefangen von Trikes über ULs, selbststartenden Segelflugzeugen und selbst vollwertigen Motorflugzeugen ist das Angebot so breit wie noch nie.

Vorreiter Velis Electro

Doch der wirkliche Durchbruch kam erst in diesem Frühjahr mit Pipistrels Velis. Velis ist der Nachfolger von Pipistrels Alpha Electro und die Alpha Electro baute wiederum auf dem erfolgreichen Alpha Trainer auf. Doch mit der Velis Electro bezwang erstmals ein Elektroflugzeug als LSA alle Hürden der EASA nach CS 23, und das heißt, dass mit diesem schnittigen Schulterdecker ein vollwertiges Motorflugzeug weltweit den Kunden offensteht, die damit ein Elektroflugzeug so einsetzen können wie jedes andere Flugzeug der Echo-Klasse. Die Einschränkung liegt ausschließlich in der Dauer der Flugzeit von 60 Minuten und einer Reserve von weiteren 30 Minuten. Einzig der offizielle Akt der Zertifizierungsurkunde durch die EASA in Köln steht noch aus. Der Serienbau der Velis Electro ist im italienischen Zweigwerk angelaufen. Parallel entsteht gerade im chinesischen Jurong ein weiteres Werk als Joint Venture, wo selbstverständlich auch die elektrisch angetriebenen Flugzeuge im Vordergrund auf den Taktstraßen stehen werden. Keine Frage, dass auch in Zukunft Pipistrel den Ton angeben wird.

Drei Schweizer Projekte

Auf der Alpennordseite, in der Schweiz, reifen gleich drei ehr-



- 1: Der Vorreiter, Pipistrels Velis Electro. Die EASA-Zulassung wird der Elektrofliegerei zum Durchbruch verhelfen
- 2: Serienlauf der Pipistrel Velis Electro im italienischen Zweigwerk
Hier noch mit den letzten Alpha Electro, der Vorgängerversion
- 3: Hybridflugzeug Smartflyer, ein vollwertiger Motorflug-Viersitzer mit großer Reichweite, dessen Erstflug noch auf sich warten lässt
- 4: Testaufbau für den Smartflyer, bestehend aus Rotax-Motor, Pufferbatterie, Elektronik und Generator. Die Einheit wird in den Rumpfbug installiert

- 5: André Borschberg vor seinem Projekt Bristell B23 energic, das mit einem englischen E-Motor ausgestattet wird. Die Zelle kommt vom tschechischen Hersteller BRM AERO
- 6: Vorerst als reine UL-E-Version geplant: Comco Ikarus C42 CS Elektro in der jetzigen Hybrid-Version mit Schweizer Kart-Motor

geizige Projekte, von denen im kommenden Jahr gleich zwei vor der Vollendung stehen. Da ist einmal im Wallis der Rettungshubschrauberpilot Thomas Pfammatter, der mit Geschäftspartner Dominique Steffen dem schon vor drei Jahre geflogenen Einsitzer aEro 1 nun mit einem Geiger-Elektromotor neues Leben einhauchen will. Der sehr kompakte, luftgekühlte 55 kW Geiger-Motor (maximal 70 kW) besitzt einen kleineren Durchmesser als die der Mitbewerber, was in der Kunstflugversion des ursprünglichen Twister von Silence Aircraft aus Deutschland gewisse Vorteile mit sich bringt. Denn Kreiselkräfte spielen eine nicht unerhebliche Rolle bei der Verwendung von Elektromotoren bei hohen Beschleunigungen, was sich auch auf die Motorbefestigung auswirkt. Das ist beherrschbar, meinte dazu bereits Hersteller Joachim Geiger. Schon in den nächsten Wochen soll das Flugzeug, das gegenwärtig bei Silence Aircraft umgerüstet wird, seinen zweiten Erstflug haben. Ob das quirlige Maschinchen dann weiterhin als Bausatz oder als Fertigflugzeug zugelassen wird, ist gegenwärtig noch offen.

Deutlich konkretere Vorstellungen hat André Borschberg mit seinem Team H55 aus Sion, ebenfalls im Wallis. Mit einer auf Elektroantrieb umgerüsteten Bristell, einem Ultraleichtflugzeug aus Tschechien, erschien er erstmals letztes Jahr in Friedrichshafen. André Borschberg ist sicher noch einigen Lesern in Erinnerung, da er 2015–2016 zusammen mit Bertrand Piccard mit dem Solarflugzeug Solar Impulse 2 den Erdball umrundet hatte. H55 hatte ursprünglich auch den Siemens-E-Motor im Bug des Blechflugzeugs, will aber für die Serie den englischen Yasa-Motor verwenden, der ebenfalls 70 kW Startleistung bietet. Mit einem 50 kWh-Batterie-Package von Samsung, deren Leistung über eine Cascadia Motion Elektronik gesteuert wird, stehen dem Flugzeug vorerst 60 Minuten Flugzeit plus 30 Minuten Reserve zur Verfügung. Über den

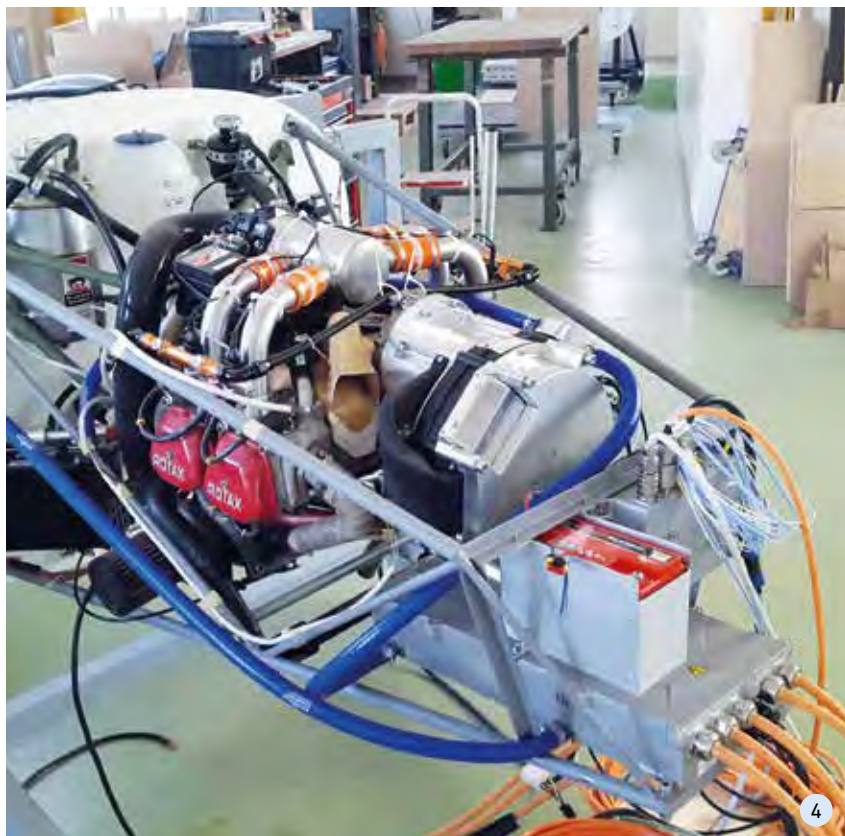
Verkaufspreis schweigt man sich noch aus, doch die Maschine soll nach EASA CS 23 bis Ende 2021 zugelassen sein!

Einen etwas anderen Weg geht Swiss-Pilot und Ingenieur Rolf Stuber, der in Grenchen an einem völlig neuen Flugzeugkonzept auf Hybridbasis arbeitet. Die Entwicklung seines Smartflyers, ein Viersitzer mit einer Rundumsicht wie aus einem Hubschrauber, war von Anfang an auf einen längeren Zeitraum angelegt. Einen ersten Schritt konnte das Team durch die Abnahme des Antriebskonzepts durch das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) in diesem Frühjahr abschließen. Man wollte zwar früher fertig sein, denn immerhin veröffentlichte man schon 2016 erste Pläne, doch wie es aussieht, wird es wohl noch bis nächstes Jahr dauern, bis die ersten CFK-Teile aus den Formen kommen. Dennoch möchte man bis 2022 in jedem Fall in die Luft gekommen sein.

Blick nach Deutschland

Blickt man in den Norden nach Mengen, stößt man auf Deutschlands größten UL-Hersteller Comco Ikarus. Das Unternehmen entschloss sich vor drei Jahren, den Kunden im C42 statt des Rotax-Motors, der bis dato Hervorragendes geleistet hatte, einen neuen Motorträger und einen elektrischen Antriebsatz als Austauschatz anzubieten. Das möglichst noch zum vergleichbaren Preis eines Verbrennungsmotors. Gilt die C42 doch als ein Flugzeug, das heutzutage von keinem Flugplatz wegzudenken ist. Über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand flossen einige Mittel sowohl bei den Mengener selbst als auch über den E-Motorenhersteller Geiger-Engineering. Immerhin eine spürbare Hilfe zur Mittelstandförderung und eine legitime Maßnahme, dem Erfolgsmuster C42 auch auf Jahre hinaus kontinuierlichen Absatz zu sichern.

Ein erstes Ergebnis, das Hoffnungen weckte, wurde auf der



AERO 2018 präsentiert. War es das? Mit der Firma Toni Roth Flugsport entstand dann eine Kooperation, die durch den zusätzlichen Einbau eines Range-Extenders eine längere Flugzeit ermöglichen sollte. Das Resultat wurde schon kurz darauf auf der AERO 2019 stolz präsentiert. Doch mit dem Range-Extender, der mit einem Schweizer Kart-Motor einen 25 kW-Generator antreibt, gab es Rückschläge. Mal war es die Kühlung, mal ein festgefressenes Lager. In diesem Frühjahr sollte es so richtig losgehen, doch dann wurden die Flugplätze coronabedingt gesperrt.

CEO Horst Lieb von der Comco Ikarus ist sich generell noch nicht so ganz sicher, ob er auf den durchaus gut funktionierenden Batterieantrieb setzen oder weiterhin die Flugerprobung

mit dem Range-Extender fortsetzen soll. Man ist sich bewusst, dass für eine reine Batterie-Version der Preis deutlich unter dem der Velis liegen muss. Größere Chancen sieht man in einem Muster mit einem Range-Extender, der eine C42 CS drei bis fünf Stunden in der Luft halten könnte, doch die Mehrkosten dafür sind momentan noch nicht überschaubar und so bat man die Redaktion, vorerst noch keinen Preis zu nennen.

Weiter nördlich, im Thüringer Wald, ist Flight Design in Eisenach angesiedelt. Der Hersteller von ULs, LSA und vollwertigen Motorflugzeugen war in den vergangenen Jahrzehnten mit den Mustern CT und CTLS besonders auch in den USA sehr erfolgreich. Produziert werden die Rohzellen in der Ukraine. Inzwischen ist dieser Hersteller neben den beiden anderen



CAMO
SÜDWEST

**WIR BETREUEN ZUVERLÄSSIG
IHR LUFTFAHRZEUG!**

Ihr CAMO-Unternehmen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

Überwachung, Nachprüfung und Instandhaltungsprogramme für:

alle ein- und zweimotorigen Flugzeuge bis 2730 kg MTOW

Motorsegler

Segelflugzeuge

Annex-2-Flugzeuge

Standorte in Saarbrücken (EDDR) und Trier-Föhren (EDRT)



CAMO SÜDWEST
GMBH

CAMO Südwest GmbH • Zum Gerlen 17 • D-66131 Saarbrücken

Tel.: +49 6893 / 96 38 75 0 • Fax: +49 6893 / 96 38 75 8 • www.camo-suedwest.de • info@camo-suedwest.de



Herstellern Rotorfox und Horten Aircraft Mitglied der Lift Air, die der LINDIG Fördertechnik GmbH zugehörig ist und die sich in den Händen von Sven Lindig befindet. Der Geschäftsführer von Flight Design ist nach wie vor Daniel Günther, der seit der Jahrtausendwende mit der Firma verbunden ist. Der Flight Design Gründer Matthias Betsch ist für die F-Serie (F2, F2e, F4) verantwortlich. Eine Aufgabe, die bei der F2e neben einer vollkommen neuen Zelle auch eine Herausforderung im elektrischen Antriebsstrang darstellte. Dazu wurde der Antriebsspezialist APUS aus Straußberg bei Berlin gewählt. APUS ist ein relativ kleines Ingenieurteam, das sich der Herausforderung annahm und auf Basis des Siemens E-Motors mit 55 kW einen kompletten Antriebsstrang mit weiteren Siemens Komponenten bestückte. Der Siemens-Motor liefert eine Startleistung von maximal 70 kW (95 kW). Siemens ging bekanntlich an Rolls Royce über, die weiterhin auch für andere Flugzeughersteller die Nachfolge in vollem Umfang angetreten haben. Die F2e, der man zu Recht ein gefälliges Aussehen bescheinigt, tauchte 2019 erstmals auf der AERO und auch später im gleichen Jahr in Oshkosh auf. Die weitere Flugerprobung, die eine Zertifizierung des Echo-Klasse Flugzeugs vorsieht, hat APUS inzwischen abgegeben. Wenn Flight Design wie angestrebt die

Zulassung in der Tasche hat, steht zwar noch ein hartes Stück Arbeit bevor, doch dank der Vorarbeiten der Behörde mit Pipistrel könnte sich das Entwicklungsteam bei Flight Design auch leichter an die Vorgaben anpassen. Damit wäre das zweite rein elektrische LSA-Motorflugzeug am Weltmarkt schon in absehbarer Zeit bereits verfügbar.

Das dritte Projekt in Deutschland ist die Umrüstung von Breezer-Flugzeugen, einem UL-Typ in Ganzmetallbauweise, der möglicherweise eines der ersten Wasserstoffflugzeuge werden könnte. Zwar flog in Italien schon 2012 ein umgerüstetes UL mit Wasserstoffantrieb, doch wurden die Versuche eingestellt. Die norddeutsche Breezer Aircraft, die mit der B 600 ein sehr schönes LSA herstellt, hat sich mit der Firma eCap einen Antriebsspezialisten herangeholt, der primär auf dem Fahrzeugsektor tätig ist und der sich mit Brennstoffzellen aus China beschäftigt. Schritt eins wird die Evaluierung verschiedener Motoren und Elektronik sein, die man zunächst nur rein elektrisch in einem Erprobungsträger testen wird. Einen Zeitrahmen hat man noch nicht, doch möglicherweise wird noch in diesem Jahr der Erprobungsträger zu einem ersten Flug starten können.

UL-, LSA- und Echo-Klasse

Type	Hersteller	Bauart	Sitze	Spannw.	Länge	Motortype	Kapazität	Kühlung
Bristell B23 energic	BRM Aero/H55	Batterie/Dreiachser	2	9,13 m	6,45 m	Yasa P400 RHC	max. 70 kW	flüssig/Luft
C42 CS Elektro	Comco Ikarus	Hybrid/Dreiachser	2	8,71 m	6,38 m	HPD 50D Dublex	max. 70 kW	Luft
eFlyer 2	Bye Aerospace	Batterie/Dreiachser	2	11,50 m	7,50 m	Rolls-Royce	90 kW	flüssig
eFlyer 4	Bye Aerospace	Batterie/Dreiachser	4	11,50 m	9,00 m	Rolls-Royce	keine Angabe	flüssig
eFusion	Magnus Aircraft	Batterie/Dreiachser	2	8,33 m	6,62 m	Rolls-Royce	90 kW	flüssig
Equator P2	Equator Aircraft	Hybrid/Dreiachser	2	8,80 m	6,80 m	Engiro M97	97 kW	flüssig
F2e	Flight Design	Batterie/Dreiachser	2	9,87 m	6,86 m	Rolls-Royce	max. 70 kW	flüssig
Silence E aEro 1	Dufour Aerospace	Batterie/Dreiachser	1	7,50 m	5,50 m	HPD 50D	max. 70 kW	Luft
Skyleader 400	Skyleader	Batterie/Dreiachser	2	9,20 m	6,40 m	MGM RE 80	80 kW	flüssig
Smartflyer	Smartflyer	Hybrid/Dreiachser	4	12,00 m	8,25 m	Rolls-Royce	160 kW	flüssig
Velis Electro	Pipistrel	Batterie/Dreiachser	2	10,00 m	6,00 m	Pipistrel	80 kW	flüssig



9



10

7: Flight Design strebt schon für das kommende Jahr eine EASA-Zulassung als LSA an. Im Serienmodell wird ein Rolls-Royce E-Motor sein

8: Magnus Aircraft überraschte auf vielen Events. Nun ist es klar. Die eFusion soll in Serie gehen! Selbstverständlich auch mit RR-Power

9: Die Skylander 400 mit MGM-Antrieb überraschte mit guten Eigenschaften. Der Hersteller neigt aber zu einer aerodynamischeren Konstruktion

10: Der Traum vom elektrischen Fliegen in den USA könnte mit der eFlyer 2 Wirklichkeit werden, wenn die versprochenen Leistungen erfüllt werden. Noch stehen viele Fragezeichen davor. Die FAA wirds überprüfen

Der Rest der Welt

Etwas ruhig ist es um das Amphibien-Projekt Equator geworden. Wie der Designer Tomas Brodreski wissen ließ, fehlt es noch am Kapital, das Flugzeug serienreif zu machen, denn noch reichten die Mittel über das Crowdfunding nicht aus.

Teilweise schon älteren Ursprungs sind die Motorisierungsversuche von Ungarn und Tschechen mit umgerüsteten ULs. So unter anderem die der Firma Magnus Aircraft in Ungarn, die nach dem Absturz ihrer E-Fusion weitere Flugversuche auf Eis gelegt hat, wie auch der von Evektor Aerotechnik umgebaute Eurostar, den der neue Besitzer gleichermaßen auf das Abstellgleis rangiert hat. Offen ist noch, was Skylander machen wird, die mit dem Skylander 400 und einem MGM-Antrieb sehr erfolgreiche Flugversuche unternommen haben.

Schaut man nach Westen bis an die französische Atlantikküste, trifft man auf Voltaero, ein ganz junges Unternehmen, das vom ehemaligen Airbus E-Fan Programleiter Jean Botti geleitet wird. Eine umgebaute Cessna 337 dient zurzeit noch als Erprobungsträger für einen Hybridantrieb, doch ist das Ziel eine einmotorige Maschine für vier Personen, die als Dreiflügler ähnlich der italienischen Avanti, jedoch mit hochgesetztem Höhenleitwerk, einen Pusher unterbringt. Sechs- und Zehn-

sitzer mit dem gleichen Konzept sollen folgen, und wer den agilen Jean Botti kennt, muss sich nicht lange fragen, ob dieser den Viersitzer bereits in zwei Jahren realisiert haben wird. Über dem großen Teich bahnt sich ein typisch amerikanisches Flugzeugprojekt an, das nach verschiedenen Durchlaufphasen von der ursprünglichen Idee eines Solar-Schulflugzeuges zu einem durchaus respektablen Zwei- und Viersitzer mutierte. Bye Aerospace und Namensgeber George Bye freuen sich jetzt schon über mehr als 300 Vorbestellungen, man ist jedoch noch meilenweit von der FAA-Zulassung entfernt, die Bye dennoch für 2022 anstrebt. Hat doch die amerikanische Luftfahrtbehörde noch keinerlei Erfahrungen mit elektrischen Antrieben. 389 000 US-Dollar möchte man für den schmucken Zweisitzer eFlyer 2 mit Festfahrwerk gerne haben. Den Preis rechtfertigt man zum Teil wahrscheinlich auch damit, dass die Kilowattstunde in den USA ganz 6 US-Cent kostet. Das gilt natürlich auch für den schon in Entwicklung befindlichen Viersitzer. Ob man mit den geplanten Maschinen, die mit Rolls-Royce-Motoren ausgestattet werden sollen, wirklich auf bis zu drei Flugstunden mit einer Ladung kommt, setzt sicher neuere Batteriezellen voraus, die noch keiner kennt.

Hellmut Penner

Fotos: Werkfotos, Bild 6: H.P.

M-Hersteller	Elektronik	Batterie	Leistung	Range-Extender	Preis ohne Steuer	Zulassung	Website
Yasa	Cascadia Motion	Samsung LION	50 kWh	—	noch offen	EASA CS-23 by 2021	www.h55.ch
Geiger	Geiger	Geiger LION/ BMS	18,6 bis 30 kWh	25 kW	noch offen	in progress	www.comco-ikarus.de
Rolls-Royce	in progress	in progress	80 kWh	—	389 000 \$	FAA: FAR 23, 2022	www.byeaerospace.com
in progress	in progress	in progress	keine Angabe	—	419 000 \$	in progress 2023	www.byeaerospace.com
Rolls-Royce	Rolls-Royce	Sony US18650VTC5	keine Angabe	—	187 000 €	in progress 2021 CS-LSA / CS-23	www.magnusaircraft.com
Engiro	Engiro/Equator	Sony US18650VTC4	16 kWh	WST KKM 352 57 kW	keine Angabe	Experimental/Kit	www.equatoraircraft.com
Rolls-Royce	Rolls-Royce	keine Angabe	70 kWh	—	220 000 € + Batterie	EASA: CS 23 LSA end of 2021	www.flightdesign.com
Geiger	Geiger	Geiger LION/ BMS	28 kWh	—	ca. 180 000 sFr.	Experimental in progress	www.dufour.aero
MGM	MGM	Sony VTC5	60 kWh	—	ab 140 000 €	Experimental	www.skylander.aero
Rolls-Royce	Rolls-Royce	keine Angabe	keine Angabe	80 kW Rotax 912	ca. 700 000 sFr.	in progress 2022	www.smartflyer.ch
Pipistrel	Pipistrel	Kokam	50 kWh	—	157 000 €	EASA: CS 23 LSA 2020	www.pipistrel.com

FLUGPLATZ 1:87

Ein Modell-Flugplatz, aber ganz anders als gewohnt



- 1: Manuel Förster, Modellflugplatzbesitzer
2, 3, 4: „Smoke on!“ beim Start eines Doppeldeckers gibt's auf Manuels Modellflugtag in 1:87 ebenso wie eine wirklichkeitsgetreu nachempfundene Ecke für die Modellflieger
5, 6, 7: Manuels Bruder Patrick hat ein typisches Oldtimertreffen nachgebaut, im Maßstab 1:48

Die Eröffnung eines neuen Flugplatzes stellt sich in Deutschland heute als nahezu unmöglich dar: Genehmigungsverfahren, Anwohnerproteste, Finanzierungsfragen. Probleme, die Manuel Förster aus dem bayrischen Moosburg nicht plagen. Denn sein persönliches Flugfeld gestaltet er daheim unterm Dach, und zwar im Maßstab 1:87. Modelleisenbahner bezeichnen dieses Größenformat auch als „H0“.

Ein Flugplatzfest regte den 24-jährigen leidenschaftlichen Modellbauer und -flieger dazu an, die gesamte Veranstaltung auf einer Holzplatte im Format 2,5 x 0,8 Meter nachzuempfinden. Mittlerweile tummeln sich 25 Flugzeuge, 30 Fahrzeuge und 500 Besucherfiguren auf dem Areal, das einer realen Fläche von anderthalb Hektar entspricht. Umrahmt von vier Gebäuden und mehreren Baumgruppen spielen sich Szenen wie im richtigen Leben ab.

Die Bilder beweisen, wie täuschend echt Manuel das Flieger-

fest gelungen ist. Unzählige Baustunden stecken besonders in jenen Details, die es nirgends zu kaufen gibt. Etwa die liebevolle Beschilderung nach originalen Vorlagen. Flugzeuge im passenden Maßstab bestellte er teilweise im Ausland, ebenso diverse Gebäudeteile. Bis das endgültige Ensemble den hohen Ansprüchen seines Erbauers genügt, dürfte man 2021 schreiben. Angeregt vom Werk seines Bruders, begann Patrick Förster ein ähnliches Projekt, allerdings im größeren Maßstab 1:48. Damit nicht genug, plant der aktive Segelflugsportler jetzt sogar ein Segelfluggelände, diesmal im brüderlichen Format 1:87/H0. In den sozialen Medien tauschen sich die beiden mit anderen Modellbaufreunden aus, wenn es um den letzten Feinschliff oder Bezugsquellen für seltene Stücke geht. Nach der Fertigstellung wollen die Förster-Brüder ihre Werke auch öffentlich ausstellen. Das nächste Flugplatzfest böte zum Beispiel eine geeignete Kulisse.

Text: Reinhold Wagner Fotos: Manuel & Patrick Förster

DER BALANCE ZWISCHEN MODELLFLUG UND NATURSCHUTZ WIEDER EIN STÜCK NÄHER

Mit der Novellierung der Luftverkehrsverordnung per 07.04.2017 ist der Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen und Flugmodellen über Naturschutzgebieten und Nationalparks generell und pauschal verboten worden (vgl. § 21b Abs. 1 Nr. 6 LuftVO). Ausnahmeregelungen – auch für bereits bestehende Modellfluggelände – können seither nur noch unter großem Aufwand und mit hohen Auflagen oder in vielen Fällen gar nicht mehr erwirkt werden. Beispielsweise fordert die Naturschutzbehörde Pfaffenhofen neuerdings für die traditionellen Freiflugwettbewerbe auf dem Lastenabwurfgelände der Bundeswehr in Manching (BY) ein permanentes Monitoring durch professionelle Ornithologen, obwohl bereits nachgewiesen ist, dass die Wettbewerbe naturschutzrechtlich völlig unauffällig und problemlos sind.

Die Bundeskommission Modellflug im DAeC und der MFSD machen sich seit geraumer Zeit nicht nur vor Ort dafür stark, dass eine vernünftige Balance zwischen Modellflugsport und den berechtigten Belangen des Naturschutzes wiedergefunden wird. Unsere Vertreter konnten nun auch an zentraler Stelle überzeugen: Es ist ihnen gelungen, unsere differenzierende und ausgleichende Sichtweise betreffend Naturschutzthemen in die Arbeitsgemeinschaft 2 des sogenannten UAV-Beirats einzubringen. Der UAV-Beirat ist vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ins Leben gerufen worden, um die Meinungen und Ansichten der Experten aus dem UAV- und Modellflugbereich zu hören. Empfehlungen dieses Beirats gelten im BMVI als wichtige Erkenntnisquelle für die politische Willensbildung, für die Gestaltung von Regelungen und nicht zuletzt Verordnungen.

Die aktuellen Empfehlungen des UAV-Beirats behandeln u.a. den Umgang mit Naturschutzbelangen bei UAV- und Modellflugbetrieb. Danach soll zukünftig der UAV-Betrieb und die Ausübung des Modellflugsports grundsätzlich auch in Naturschutzgebieten zulässig und nur dann verboten sein, wenn der



jeweilige Flugbetrieb auch wirklich Auswirkungen auf die konkreten Schutzbelange des Naturschutzgebiets hat. Der individuell ausgeübte UAV- oder Modellflugbetrieb muss sich also als unvereinbar mit den Naturschutzziele darstellen. Nur wenn das der Fall ist, ist der Flugbetrieb zu untersagen.

Für die Modellflieger in Deutschland ist die Einbringung der Sichtweise des DAeC/MFSD in die Empfehlungen des UAV-Beirats ein großer Erfolg und als solcher ein wichtiger Baustein im laufenden Übergangsprozess in das neue EU-Recht, um unseren Sport auch in Zukunft an den uns bekannten und beliebten Plätzen und Stellen im Einklang mit der Natur ausüben zu können.

Erwin Metz

Bundeskommission Modellflug

Fachausschuss Presse und Öffentlichkeitsarbeit

VERFAHREN ZUR VERSCHIEBUNG DER EU-DROHNENVERORDNUNG EINGELEITET

Aufgrund der Coronapandemie gerät die Umsetzung der neuen EU-Drohnenverordnung 2019/947 in vielen Mitgliedsstaaten der EU ins Stocken. Auf vielerlei Gesuche hin hat die Europäische Kommission nun verkündet, dass der Termin des Geltungsbeginns vom 01. Juli 2020 auf den 01. Januar 2021 verschoben werden soll. Aus einem Schreiben des in Deutschland zuständigen Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) an die Mitglieder des UAV-Beirats geht hervor, dass die EU-Kommission das Verfahren zur Verschiebung eingeleitet hat. Der Aufschub gilt dann auch für die Registrierungspflicht, die ab diesem Zeitpunkt für alle Modellflieger obligatorisch ist und durch die Verbände für ihre Mitglieder durchgeführt werden soll. Somit wird das zurzeit gültige na-



tionale Luftrecht bzw. die LuftVO mindestens bis Jahresende Gültigkeit behalten.

Bundeskommission Modellflug im DAeC

NEUE EUROPÄISCHE REGELN FÜR DEN MODELLFLUG

Die Regeln der Modellflugwelt wurden auf der europäischen Ebene geändert und sind nun im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur in der Diskussion. Die Möglichkeiten, die sich für uns Modellflieger aus den verschiedenen Optionen ergeben, haben wir hier dargestellt.

Die Europäische Kommission hat für den Betrieb unbemannter Luftfahrzeuge (UAV) ein neues Regelwerk geschaffen, das auch den Modellflug vollumfänglich betrifft. Für die ganze Bandbreite der UAVs bietet die neue Regulierung zahlreiche Möglichkeiten des Betriebs an. Davon sind prinzipiell drei für den Modellflug relevant. Die ersten beiden Optionen für den Modellflug ergeben sich aus § 16 der Verordnung (EU) 2019/947. Die Verbände können eine Betriebserlaubnis erhalten:

1. aufgrund der einschlägigen nationalen Vorschriften („Option A“) oder

2. aufgrund der bewährten Verfahren, Organisationsstrukturen und Managementsysteme der Flugmodell-Vereine oder -Vereinigungen („Option B“).

Die dritte Variante ist die Nutzung der Open Category, die aber nicht modellflugspezifisch ist, sondern für alle Bereiche des UAV-Betriebs gilt. Ob die Open Category für den Modellflugbetrieb in Deutschland überhaupt nutzbar sein wird, ist zurzeit noch nicht klar.

Im Folgenden sind in einer Tabelle die wichtigsten Punkte gegenübergestellt. Die Punkte für den „§ 16 Option A“ beziehen sich auf die Modalitäten, wie sie zuletzt im deutschen Luftrecht bzw. den „Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder“ fixiert worden waren. Bezüglich „§ 16 Option B“ sind die „Standardisierten Regeln für Flugmodelle“ (StRfF) zugrunde gelegt, die von der Bundeskommission Modellflug im DAeC entwickelt worden sind.

	Open Category	§ 16 Option A Nationale Regeln*)	§ 16 Option B StRfF**)	Bemerkung
Flughöhenbegrenzung	120 m über Grund, Hangflug: 120 m über Pilot mit Segler <10 kg	Luftraumstruktur	Luftraumstruktur	---
Gewichtsklassen Verbotzonen***)	250 g/900 g/4 kg/25kg ja/EU im Wesentlichen pauschal	5 kg/25 kg/150 kg ja/staatlich, einzelfallorientiert	10 kg/25 kg/150 kg ja/grundsätzlich.	---
Kompetenznachweis	ja	ja, aber unklar, ob auch auf Modellfluggeländen	nur außerhalb von Modellfluggeländen	insb. bzgl. Naturschutzgebieten ---
Praktische Prüfung	teilweise	nein	nein	---
Pilotenregistrierung	>250 g, durch Pilot	durch Verband	durch Verband	---
Registrierung des Modells	nein	< 25 kg: nein > 25 kg: ja	< 25 kg: nein > 25 kg: ja	---
Kennzeichnungspflicht	ja	ja	ja	Ausnahme <250 g
Radioidentifikation	teilweise	unklar	nein	---
Geoawareness/Geofencing	teilweise	unklar	nein	---
FPV	ja	ja	ja	in Sichtweite
Longrange FPV	nein	nein entspr. erweiterbar	StRfF Sichtweite	außerhalb
Autonomer Flug ohne Pilotenkontrolle	nein	nein	nein	Ausnahme: RTH
Aufstiegsenerlaubnis	nicht anwendbar	> 5 kg/staatlich	> 10 kg/durch Verband in Beauftragung	---
Lufttauglichkeitsprüfung > 25 kg	nicht anwendbar	ja	ja	durch Verbände in Beauftragung
Lärmbeschränkung	durch EU-Verordnung	Sorgetabellen	Sorgetabellen	---
CE-Prüfung/ Spielzeugverordnung	ja (außer Eigenbau)	nein	nein	---
Bauvorschriften	ja (außer Eigenbau)	nein	nein	
Vorgaben Flugbetrieb	EU-Verordnung	staatlich	StRfF	---
Anpassungsmöglichkeiten durch Verband	nein	schwierig	gut	---
Rechtsgrundlage in D vorhanden	ja	nein	ja	---
Gastfliegerregelung	ja	nein	ja	---
Geltungsbereich	alle/EU-weit	Verband/ D-weit	Verband/ D-weit	---

*) basierend auf bisherigen „einschlägigen nationalen Vorschriften“

**) StRfF = Standardisierte Regeln für Flugmodelle

***) ausgenommen temporäre Flugverbotszonen, die unabhängig gelten

Bewertung der Optionen

Die Open Category ist die allgemeine Klasse für UAV, in der alle Anwender europaweit arbeiten können, ohne eine Betriebserlaubnis zu benötigen. Die Open Category zerfällt in verschiedene Unterkategorien und Klassen, die für den Modellflug nur begrenzt attraktiv sind. Ob die Open Category zu Zwecken des Modellflugs in Deutschland nutzbar sein wird, ist noch unklar.

Die Option „§ 16 Option A“ zielt auf eine Betriebserlaubnis für den Verband, die auf den „einschlägigen nationalen Vorschriften“ beruht. Damit soll im Großen und Ganzen der Status quo der bisherigen Situation erhalten bleiben. Das Problem in Deutschland ist jedoch, dass es keine „einschlägigen nationalen Vorschriften“ als geschlossenes Regelwerk für den Modellflug gibt. Hinreichend konkrete nationale Vorschriften müsste folglich zunächst erst geschaffen werden. Die nationalen staatlichen Stellen bleiben bei „Option A“ im Übrigen die „Regelmacher“ und der Verband hätte auf diesen Prozess nur sehr begrenzten Einfluss.

Die „§ 16 Option B“ zielt auf eine Betriebserlaubnis, die auf den bewährten Verfahren, Organisationsstrukturen und Managementsystemen der Flugmodell-Vereine oder -Vereinigungen aufbaut. Hier werden die Best-Practice-Regeln des Modellflugs in den Mittelpunkt gestellt. Der Status quo der heutigen gesetzlichen Vorgaben ist in diesen Best-Practice-Regeln immanent enthalten. Allerdings eröffnet sich hier die Möglichkeit, Verfahren, die sich nicht so gut bewährt haben, zu korrigieren. Denn der beantragende Verband ist aufgefordert, die Verfahren zu beschreiben. Die Bundeskommission Modellflug im DAeC hat diese Aufgabe angenommen und in 18-monatiger Arbeit die Best-Practice-Regeln des Modellflug in den „Standardisierten Regeln für Flugmodelle“ (StRfF) zusammengefasst. Diese standardisierten Regeln bilden den Modellflug ab, wie er aktuell innerhalb des DAeC in seiner gesamten Vielfalt praktiziert wird. Die Behörden sind hier nicht mehr die „Regelmacher“. Sie prüfen lediglich, ob die vom Verband vorgeschlagenen Regeln die Vorgaben des neuen EU-Rechts erfüllen. Sie wechseln damit quasi in die Funktion einer Kontroll- und Aufsichtsbehörde gegenüber dem Verband als „Operator“ des Modellflugs. Ein gesetzgeberisches Verfahren muss nicht durchlaufen werden, was zeitnahe Änderungen des Regelwerks möglich macht.

Zuständige Behörde

Betriebserlaubnisse werden in der Specific Category und bei Erlaubnissen gemäß § 16 von der zuständigen Behörde erteilt. In Deutschland ist allerdings z. Z. noch keine zuständige Behörde benannt. Prinzipiell besteht die Möglichkeit, dass die Erteilung durch eine Bundesbehörde oder die Landesluftfahrtbehörden erfolgt. Ferner besteht die Möglichkeit, Teilaufgaben im Rahmen der Betriebserlaubnisse an die Verbände zu übertragen.

Geltungsbereich

Da eine Betriebserlaubnis für den Modellflug nach § 16 bundesweit gültig sein wird, wäre es sinnvoll, wenn diese von einer noch zu benennenden Bundesbehörde bearbeitet und erteilt würde. Die Open Category ist europaweit gültig und unterliegt keiner grundlegenden nationalen Einschränkung. Die Betriebserlaubnisse nach § 16 sind nur national gültig und grundsätzlich auf die Verbandsmitglieder beschränkt. Das stellt

für Urlauber oder Wettbewerbe mit internationaler Beteiligung zunächst ein potentielles Hindernis dar. Dieser Hinderungsgrund kann aber durch eine Regelung innerhalb der Betriebserlaubnis gelöst werden, wobei im Rahmen des „§ 16 Option A“ der Rechtsrahmen dazu nicht existiert. Bei „§ 16 Option B“ kann das von den Verbänden zum Bestandteil der Betriebserlaubnis gemacht werden. Diese Möglichkeit ist im Begleitmaterial der EU-Kommission zum § 16 explizit vorgesehen.

Schlussfolgerungen

Die Option der Open Category ist in Deutschland für den Modellflug kein wirklich gangbarer Weg. Die Einschränkungen sind massiv und würden einen ernsthaften Modellflug- und Sportbetrieb nicht ermöglichen.

Mit Option des „§ 16 Option A“ kann grundsätzlich zwar der Status quo des Modellflugs in einem EU-Mitgliedsstaats erhalten werden. In Deutschland besteht jedoch das Problem, dass es für diese Lösung kein hinreichendes Regelwerk gibt. Dieses Regelwerk müsste erst mit viel Aufwand und Kosten vom Verordnungsgeber geschaffen werden. Ferner sind in diesem Rahmen Änderungen an den Regeln für die Betriebserlaubnis nur umständlich bzw. schwer möglich. Die Ausweisung von Modellfluggeländen bliebe ausschließlich in der Hand der Behörden. Mit all den bekannten Problemen.

Die Option „§ 16 Option B“ würde dem Modellflug in weiten Teilen in die Verantwortlichkeit des Verbands als „Operator“ übergeben – selbstverständlich mit der nötigen staatlichen Aufsicht bzw. Kontrolle. Dieser Ansatz entspricht nebenbei auch der europäischen Politik, Regulierungen und deren Ausformulierung für den Einzelfall zu einem guten Teil in die Hände und Verantwortung des Anwenders zu legen. Dieser muss dann auch dafür haften. Hier ist also der Verband gefragt und gefordert. Wer die Arbeit und Verantwortung scheut, wird nicht profitieren. Der Ansatz des „§ 16 Option B“ ist für den Modellflug eine sicherlich sehr aufwendige und nicht leichte Lösung, bietet aber innerhalb der verfügbaren Optionen die Möglichkeit, einen exakt passenden Rahmen für den Modellflug zu schaffen – bei gleichzeitig hoher Flexibilität.

Der Modellflug wird damit einmal mehr als vollwertiger Teilnehmer des Luftverkehrs behandelt, muss sich aber dementsprechend auch aus der Kuschelecke der „Big Boys Toys“ herausbewegen und selbst aktiv werden – und zwar diesmal auf Verbandsebene, weil nur die Verbände berechtigt sind, eine Betriebserlaubnis nach § 16 zu beantragen. Der Modellflug ist auf technischer Ebene schon immer Innovationsträger gewesen. Jetzt ist der Modellflug aufgefordert, bei regulativen Innovationen aktiv mitzugehen.

Dieses ist eine Gemeinschaftsaufgabe des gesamten Europäischen Modellflugs!

Holm- und Rippenbruch

© **Bundeskommission Modellflug im DAeC, zusammenstellt von Chris Walther (Vorsitzender des Ausschusses Recht) und Frank Tofahrn (Vertreter in der EMFU)**

Versandetikett

Zu diesem Thema erreichten uns mehrere Anrufe und E-Mails mit in etwa folgendem Inhalt:

„... gerade erhielt ich die aktuelle Ausgabe von LuftSport. Auf der Titelseite – genau auf dem schönen Stampe-Oldtimer – klebt das Versandetikett. Der Versuch des Ablösens misslang, das Bild wurde zerstört, das war sehr ärgerlich!“

Antwort des Verlags

Ärgerlich, stimmt! Nachfragen bei unserem Versender ergaben: Seit Anfang 2020 gelten für den Versand von Pressevertriebsstücken neue Bestimmungen hinsichtlich der Etikettierung, und zwar was die Position des Etiketts, die verwendeten Schriftgrößen etc. angeht. Es gibt zwei Möglichkeiten: Auf der Magazinvorderseite muss der Aufkleber genau dort aufgeklebt werden, wo er bei der April/Mai-Ausgabe saß. Alternativ kann er auf der Rückseite an der gleichen Stelle, an der Seite der Heftung, platziert werden. Dort wollen wir ihn allerdings unseren Anzeigenkunden nicht zumuten. Es geht noch weiter: Rund um die Adresse muss es eine „Ruhezzone“ und am Blattrand eine „Absenderzone“ geben, in der kein Text die Scanner der Deutschen Post verwirrt. Auch das hatten wir unwissend nicht beachtet. Eine Strafgebühr wurde aus Kulanzgründen wieder gutgeschrieben.

Was den Klebstoff der Etiketten betrifft, ist dies laut unserem Versanddienstleister immer eine Gratwanderung zwischen Ablösen und Verlieren, das heißt zwischen nicht zustellbar bis hin zu haftend, aber vielleicht schwer ablösbar.

Wie das vorliegende Heft zeigt, fliegt die G 109 jetzt über dem Etikett, der blaue Himmel schafft die geforderte „Ruhezzone“. Ob die Mitarbeiter von PriMald aus Brühl den richtigen Kleber angerührt haben, wird sich zeigen.



Quick-Bausatzflugzeug

„Mustang II“ zu verkaufen.

Spornrad, Klappflügel, kunstflugtauglich. Alle Teile vorgefertigt, zum Teil mit Zinkromat lackiert. Außer Motorträger und Cowling ist Airframe komplett. OUV-Gutachten vorhanden. Zu ca. 20 % gebaut.

Bausatzpreis: ca. 18.000 EUR.

Preisvorstellung: ½ Preis;

e-mail: info@vintagewings.de

Mobil: 0178-1666996

Oldtimerpilot sucht ebenso

alte Fliegerarmbanduhr /

Militär-Chronograph

Gern möglichst alt und defekt auch kein Problem.

Zahle Liebhaberpreis. Freue mich über ein Angebot.

werner.hz@gmx.de

0170 77 44 616

Kleinanzeigen sind für Bezieher von LuftSport kostenlos.

IMPRESSUM

LuftSport Juni/Juli 2020

Verlag: Equip Werbung & Verlag GmbH, Sprottauer Str. 52, 53117 Bonn
Tel.: 0228-96699011, Fax.: 0228-96699012
www.luftsportmagazin.de, redaktion@luftsportmagazin.de, Chefredakteur: Klaus Fey (KF)
stv. Chefredakteur: Reinhold Wagner (RW)

Herausgeber:

DAeC-Landesverband Bremen e.V.
Detlev Thamm, Am Bienenstauer 9, 27777 Ganderkesee
Tel.: 0422 294 7396, Mobil: 0152 092 561 72
E-Mail: d.thamm@daec-bremen.de
Verantwortlicher Redakteur: Ralf-Michael Hubert (RMH)

Luftsportverband Hamburg e.V.
c/o Heike Eberle, Höhen 18, 21635 Jork
E-Mail: info@luftsportverband-hamburg.de
Telefon: 04142-898125, Fax: 04142 898127
Verantwortlicher Redakteur: Harald Krischer (HK)

Luftsport-Verband Niedersachsen e.V.
Hainholzer Straße 5, 30159 Hannover
Tel.: 0511/601060, Fax: 0511/6044929
E-Mail: guenter.bertram@daec-lvn.de, www.daec-lvn.de
Verantwortlicher Redakteur: Günter Bertram

Luftsportverband Rheinland-Pfalz e.V.
Am Flugplatz Domberg, Postfach 164, 55561 Bad Sobernheim
Tel.: 06751-856324-0 Fax: 06751-856324-1
Mail: presse@lsrp.de, www.lsrp.de
Verantwortliche Redakteurin: Anette Weidler (AW)

AEROCUB | NRW e.V.
Friedrich-Alfred-Str. 25, 47055 Duisburg
Tel.: (0203) 77844 – 52, Fax: (0203) 77844 – 44
info@aerocub-nrw.de
Verantwortliche Redakteurin: Daniela Blobel

Gestaltung: Rosa Platz, Köln
Druck: Graphischer Betrieb Henke, Brühl
Lektorat: Georg Bungter (GB), Heike Schiemann (HS)

Ständige freie Mitarbeiter: Gabi Aubele, Sigi Baumgartl, Maria Bechtel-Fey, Wolfgang Binz, Ulrich Braune, Simone Bürkle, Heike Capell, Benjamin Eimers, Wilhelm Eimers, (W.E.), Frank Einführer, Ernst Eymann, Ludwig Feuchtnr (LF), Evelyn Fey, Milena Fey (MF), Thomas Fey (TMF), Alexander Gilles, Regina Glas, Peter Hammann, Hermann-J. Hante, Nina Int-Veen, Ralf Keil, Uschi Kirsch, Hermine Kreil, Boris Langanke, Frank-Dieter Lemke, Wolfgang Lintl (WL), Erwin Metz, Jana Nentwig, Tamara Neumann, Hellmut Penner (H.P.), Manfred Petry, Emil Pluta, Lothar Schwark, Bernhard Schwendemann, Peter F. Selinger (PFS).

Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe: Jörg Arnold, Felix A. Bauschat, Michael Bolz, Ulrich Bülter, Léonard Favre, Wilfried Feil, Manuel Forster, Patrick Forster, Jan-Luca Frischmann, Norbert Grams, Christine Grote, Lars Hagemann, Stefan Harzmeier, Niels Heck, Birgit Hennig-Friebe, Sebastian Hessner, Dominik Hofmann, Cornelius Huber, Thomas Hyttel, David Kittan, Mathis Kittan, Marie Kneer, Joachim Marholdt, Erich Mock, Manfred Münch, Holger Neumann, Jürgen Niedenführ, Jessica Preuss-Becker, Andreas Ritter, Phil Rommelare, Thomas Seiler, Markus Schmidt, Reinhard Schott, Josef-Theo Schumacher, Ralf Struckmeyer, Frank Tohfarn, Wolfgang Ulrich, Dieter Vogt, Maximilian Waldow, Chris Walther, Thomas Wiehle, Martin Zimmermann u.v.m.

Erscheinungsweise: 6 Mal jährlich; Auflage dieser Ausgabe: 30.000 Exemplare
Bezugspreis: In oben genannten Landesverbänden im Mitgliedsbeitrag enthalten. Einzelabonnement: Inland 25 €, Europa 35 €, Welt 45 €

Es gilt die Anzeigenliste Nr. 18 vom Januar 2020; Kontakt: anzeigen@luftsportmagazin.de
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge und Leserbriefe zu kürzen. Das Urheberrecht liegt beim Verlag, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung. Beiträge unserer Leser nehmen wir gerne entgegen. Für die Regionalteile sind die jeweiligen Landesverbände zuständig. Beiträge und Bilder sind Spenden der Einsender. Mit Übergabe der Manuskripte und Bilder versichert der Verfasser, dass er das alleinige und uneingeschränkte Recht an ihnen besitzt.

Kostenloses Probeabo unter www.luftsportmagazin.de

Die nächste Ausgabe erscheint am 6. August 2020 *,
Redaktions- und Anzeigenschluss ist der 29. Juni 2020*.

* Änderungen vorbehalten, diese werden rechtzeitig auf www.luftsportmagazin.de veröffentlicht.



DAS
MUST-HAVE
FÜR SEGELFLUG
PILOTEN

Alle Informationen rund um die
faszinierende Sportart!

Segelfliegen Magazin als Jahresabo
jetzt bestellen unter



www.segelfliegen-magazin.com

Segelflugschule Oerlinghausen



*Luftsportschule des Aeroclub NRW
Partner der Vereine*

Oerlinghausen Flugbetrieb läuft!

Vom 21.08. bis 20.09.
planen wir in La Motte (F)
„Gebirgssegelfliegen in den Alpen“
Anmeldungen
siehe Webseite

www.segelflugschule-oerlinghausen.de

Motorflug

Segelflug

Theorie

Ausbildungs- und Trainingscenter