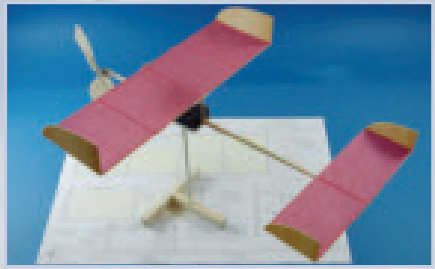
April/Mai 2016

LuftSport

Deutschlands großes Flugsport Magazin

Drohnen - Neue Mitspieler im Luftraum

AERO 2016



Modellflug in der Turnhalle

Neue Impulse im Drachenflug

AERO
FRIEDRICHSHAFEN

THE GLOBAL SHOW FOR GENERAL AVIATION

Friedrichshafen | Germany | April 20 – 23, 2016

www.aero-expo.com

EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7

Supported by

aerokurier FLUGREVUE EGNOS

Umschwärmt von Drohnen …

Liebe Luftsportlerinnen und Luftsportler,
liebe Leserinnen und Leser,

UAVs, Drohnen, Quadro- und Multicopter … Was bitte steckt hinter all diesen Begriffen, die uns in letzter Zeit buchstäblich um die Ohren schwirren? Während „Drohnen" noch vor wenigen Jahren unbemannte, meist militärisch genutzte Flugzeuge, bezeichneten, werden heute auch Quadro- und Multicopter, vom kleinen Spielzeug bis hin zu großen last- oder kameratragenden Varianten, so genannt. Das Fliegen mit diesen technischen Wunderwerken ist relativ einfach und macht – zugegebenermaßen – Spaß. Ergo: Das Geschäft boomt. Allerdings – Kennen die Bediener solcher Fluggeräte auch die entsprechenden Vorschriften? Wissen sie, welche Risiken mit diesem „unschuldigen" Vergnügen verbunden sind? Jüngste Meldungen über „near misses" mit Verkehrsflugzeugen weisen deutlich auf einen diesbezüglichen Nachholbedarf hin – auch zum Ärger unserer Modellflieger, die schließlich seit Jahrzehnten ihre UAVs (unmanned aereal vehicle) als verlässliche Partner im Luftraum bewegen und nun Restriktionen befürchten.

Christian Schulz vom Baden-Württembergischen Luftfahrtverband (BWLV) hat sich in der aktuellen Ausgabe von ‚Der Adler' dieses Themas angenommen und es von allen Seiten systematisch beleuchtet. Wir danken Christian und der Adler-Redaktion für diesen Beitrag.

Modellflugexperte Gerhard Wöbbeking baut mit Schulkindern in Norddeutschland ganz besondere, nur wenige Gramm „schwere" Modelle mit Gummimotor, und sein Beitrag „Deckenkratzer für Schulturnhallen " zeigt, welchen großen Spaß das bereitet. Dabei geht es, so Wöbbeking, nicht darum, Kinder für einen Modellflugverein zu werben, sondern spielerisch und früh ihr Interesse für Technik und Flugphysik zu wecken.

Zum Schluss noch ein Wort zum Dauerthema „Nachwuchs": Hier hat Florian Bergér (siehe Interview ab Seite 25) einen interessanten und bedenkenswerten Gedanken und Vorschlag: Unser Sport findet noch allzu oft „im Verborgenen" statt, wir müssen ihn öffentlicher machen, sprich, wir brauchen mehr Publikumsbeteiligung!
Wie wäre es zum Beispiel mit einem Quadrocopter-Tag am Flugplatz?

Beste Grüße
Klaus Fey

Großes Titelfoto:
Markus Werner
Kleine Fotos, von links nach rechts:
Ludwig Feuchtner, Gerhard Wöbbeking, A.I.R.
Foto Editorial: Markus Werner

Inhalt

News 4

Luftsportgeräte-Büro 8

EASA
GA Roadmap 9

Drohnen
Neue Mitspieler im Luftraum 11

AERO 2016 21

Landesverbände *
Bremen V 1
Hamburg V 5
Niedersachsen V 9
Rheinland-Pfalz V 18

AERO Sonderbeilage * AERO 1 – 4

Motorflug
Interview mir Red-Bull-Pilot Florian Bergér 25

Modellflug
Modellflug-Schulprojekt 28

Segelflug
Fliegen mit den Weltmeistern in Namibia 30

Drachen
Neue Impulse im Drachenflug 33
Weltrekorde in Namibia 37

Geschichte
Lilienthal – der erste Serienflugzeughersteller der Welt 41

Ballon
Viva Mexico 43

Buchbesprechung
Light Aircraft and Glider Aircraft Stability 45

Leserbriefe/Kleinanzeigen 46
Impressum 46

* in einem Teil der Auflage nicht enthalten

Motorflug – Deutsche Meisterschaft im Navigationsflug 2016

Die diesjährigen Deutschen Meisterschaften im Navigationsflug finden vom 25.05. bis 28.05.2016 auf dem Flugplatz Husum statt. Am Samstag findet gleichzeitig die Flugrallye zwischen den Meeren statt. Die Teilnehmer der Deutschen Meisterschaft nehmen automatisch an der Rallye zwischen den Meeren teil. Wer sich ausschließlich für die Rallye zwischen den Meeren interessiert, findet hier alle nötigen Informationen: **www.luftsport-sh.de**

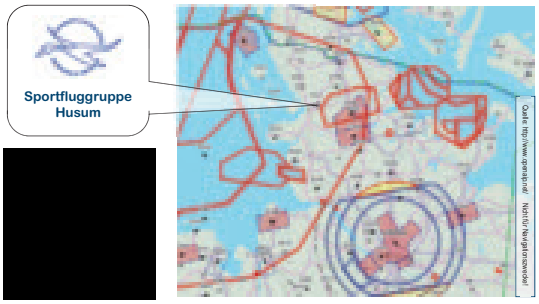
Mittwoch, 25.05.2016	Anreise und Eröffnung
Donnerstag, 26.05.2016	1. Wertungsflug
Freitag, 27.05.2016	2. Wertungsflug
Samstag, 28.05.2016	3. Wertungsflug und Siegerehrung

Luftsportverband Schleswig-Holstein e.V.
Sportfachgruppe Motorflug

Rallye zwischen den Meeren 2016

Offener Landeswettbewerb
im Navigationsflug
für Luftfahrzeuge der E-, K- und M-Klasse

am Samstag, 28. Mai 2016
am Flugplatz Husum-Schwesing (EDXJ)



Ausschreibung und Nennformular
erhalten Sie bei der Geschäftsstelle des
Luftsportverbandes Schleswig-Holstein · **info@Luftsport-SH.de**
Telefon 04331-92611 · Fax 04331-92612
oder unter **www.Luftsport-SH.de → Termine**

75. Deutscher Segelfliegertag in Berlin

Nach intensiver Suche ist es dem DAeC Luftfahrtverband Berlin e.V. gelungen, eine überaus attraktive Location für den 75. Deutschen Segelfliegertag in Berlin zu finden.

Am 29. Oktober 2016 soll diese besondere Veranstaltung in den Räumen des Henry-Ford-Baus der Freien Universität Berlin stattfinden.

Mit zwei großen Hörsälen und der Möglichkeit einer umfangreichen Ausstellung sind alle Weichen gestellt, um wieder eine interessante und vielseitige Veranstaltung für den Segelflieger zu realisieren.

Der Vortag des Segelfliegertages ist traditionell für die Gremiensitzung der Bundeskommission Segelflug reserviert.

Die Bundeskommission Segelflug dankt schon heute dem ausrichtenden Landesverband Berlin und seinen Vereinen für das Engagement. Der Ausrichter hat eine Website eingerichtet, auf der in den nächsten Wochen alle Infos rund um den Segelfliegertag in Berlin veröffentlicht werden.

Motorkunstflug

Die Offenen Deutschen Meisterschaften im Motorkunstflug in den Klassen Advanced und Unlimited finden vom 17. bis zum 23. Juli 2016 in Ballenstedt am Harz (EDCB) statt.

Extra-Überraschung zur AERO

Kurz vor Beginn der AERO sickerte eine Info aus dem Hause Siemens durch. Gemeinsam mit Extra Aircraft wird man eine Kunstflugversion der 300er Baureihe mit einem 50 kg leichten 260 kW starken Elektromotor präsentieren. Schon lange diskutierte man in Fachkreisen darüber, Kunstflugtraining für Anwohner erträglicher zu machen. Doch bislang fehlte es an leichten Elektromotoren, geeigneten Batterien und an Initiatoren, die sich einer solchen Umrüstung annahmen. Schon bald soll die Maschine zu ihrem Erstflug starten.

H.P.

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

FRIEBE FLUGBEDARF 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

Luftraumbeschränkungen anlässlich des Besuches der Hannover Messe durch US-Präsident Barack Obama und Angela Merkel

Hierzu teilt die Polizeidirektion Hannover mit Schreiben vom 17.03.2016 Folgendes mit:

In diesem Jahr findet vom 25. bis 29. April die Hannover Messe auf dem Messegelände in 30521 Hannover statt. Partnerland der Messe sind die Vereinigten Staaten von Amerika. Der Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, Barack Obama, wird zusammen mit Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel die Messe am 24.04.2016 eröffnen. Zu den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen gehört es auch, mögliche Gefahren aus dem Luftraum abzuwehren. Deshalb wird für den Schutz des Luftraums anlässlich der Hannover Messe vorübergehend ein Gebiet mit Flugbeschränkungen festgelegt. Es wird nach heutigem Stand den Radius von 30 nautischen Meilen um das Hannover Congress Centrum HCC umfassen und vom 23.04.2016, 12:00 Uhr, bis 25.04.2016, 18:00 Uhr Ortszeit, aktiv sein. Dieses Schreiben soll vorab für diesen Umstand sensibilisieren. Verbindliche Informationen über dieses Gebiet können den jeweils aktuellen NOTAM entnommen werden. Auf den Internetauftritt der Deutschen Flugsicherung unter www.dfs.de (Services – Kundenbereich VFR) und das dortige AIS-Portal wird ebenfalls hingewiesen. In dem abschließend festgelegten Flugbeschränkungsgebiet werden alle Flüge einschließlich des Betriebs von Flugmodellen und unbemannten Luftfahrtsystemen untersagt sein. Zuwiderhandlungen werden nach § 62 des Luftverkehrsgesetzes strafrechtlich verfolgt. Flüge der Bundeswehr, der Bundespolizei, der Polizeien der Länder oder Flüge im Auftrag der Polizei, Flüge im Rettungs- und Katastrophenschutzeinsatz werden von den Flugbeschränkungen ausgenommen sein.

Ihre Polizei

In der NfL 1-712-16 hat die DFS die Details über die vorgesehenen Beschränkungen anlässlich der Hannover Messe bekannt gegeben.

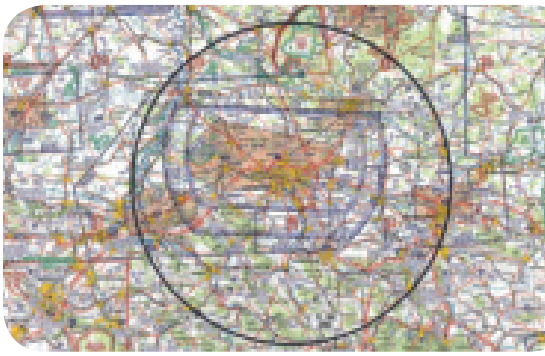


Abbildung mit freundlicher Genehmigung der DFS - Deutsche Flugsicherung GmbH. Nicht für navigatorische Zwecke geeignet

Vom 23. April ab 12 Uhr bis 25. April 18 Uhr ist kein Flugverkehr im Radius von 30 nautischen Meilen (55.56 Kilometer) um das Hannover Congress Centrum HCC erlaubt.

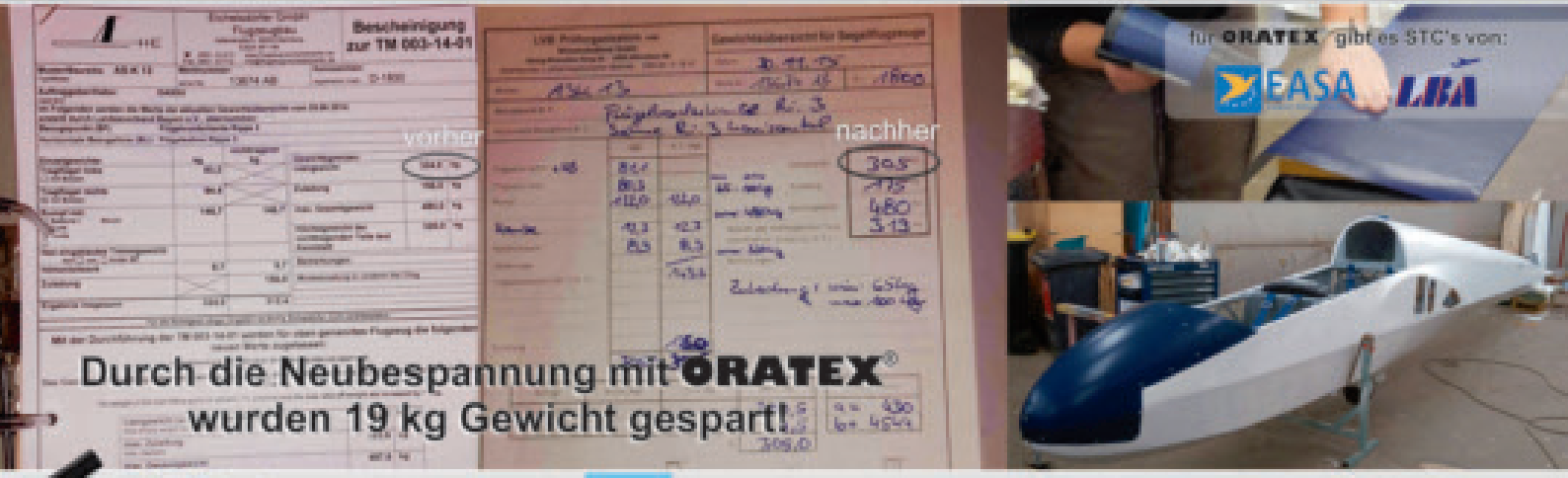
Der DAeC hatte gegen diese unverhältnismäßigen Einschränkungen protestiert und sich in einem Brief an den zuständigen Minister gewandt. Eine Antwort steht noch aus.

DAeC

Airbus und Siemens investieren gemeinsam in die Zukunft des elektrischen Fliegens

Am 7. April 2016 trafen sich Airbus-Konzernchef Tom Enders und Siemenschef Joe Kaeser, um einen Vertrag über die Entwicklung für hybrid-elektrische Antriebe zu unterzeichnen. Die Kooperationsvereinbarung sieht vor, ein Entwicklungsteam von 200 Mitarbeitern aus beiden Firmen zusammenzustellen, die Antriebs-Prototypen für Flugzeuge bis zu 100 Sitzen zu entwickeln. Beide Unternehmen werden werden wesentliche Beiträge zum Projekt leisten. Quelle und weitere Informationen unter **www.electric-flight.eu**

Sie haben Fragen zu ORATEX®, Ihr Flugzeug ist zu schwer, Sie wollen es neu bespannen, bespanntechnisch überholen oder reparieren? Dann besuchen Sie uns auf der AERO.



Find us on Facebook
www.facebook.com/oratex.germany
AERO
Halle B1
Stand 120
LANITZ AVIATION
WWW.LANITZ-AVIATION.COM

Skywonder – Neue Messe für die „kleine“ Luftfahrt

In Flandern, direkt an der französischen Grenze, liegt die belgische Stadt Kortrijk. Nach umfassenden Marktstudien hat die dortige XPO-Messegesellschaft die Veranstaltung Skywonder ins Leben gerufen. Sie richtet sich speziell an Luftsportler und Freunde der General Aviation. Hierzu gehören selbstverständlich auch Modellflieger, Ballonfahrer und die große Gruppe der Gleitschirm- und Drachenflieger. Das moderne Messegelände ist nur fünf Minuten entfernt vom neuen internationalen Flughafen in Wevelgem und auch mit Auto und Bahn aus Benelux, Frankreich, Deutschland und England ausgezeichnet zu erreichen.

Die erste Skywonder findet am 25. und 26. März 2017 statt.
Weitere Infos auf www.skywonder.aero

Erstflug des Volokopters VC 200 von e-Volo mit VVZ des DULV am 30. März 2016

Alexander Zosel, Geschäftsführer der Volocopter GmbH wusste die letzten Tage nicht, worüber er sich mehr freuen sollte. Da war sein persönlicher Erstflug mit dem Volocopter, dessen Flugeigenschaften er schon als Fernlenkpilot kennenlernte und die Geldspritze über den neuen Gesellschafter Intel Capital. Die Beteiligung des finanzstarken US-Unternehmens erlaubt nun eine großzügigere Gangart. Der mit 18 Antriebsmotoren ausgestattete und 450 kg schwere Copter benötigt für den Schwebzustand 50 kW elektrische Leistung.

Das Flugsteuerungssystem besteht aus redundanten unabhängigen Einheiten mit je einem vollständigen Satz der Lagesensorik aus Druckmesser, Gyroskop, Beschleunigungs-und Magnetfeldmesser für drei Raumachsen. Jede Einheit ist für sich alleine in der Lage, den VC200 vollständig zu kontrollieren. Der Pilot steuert mit nur einer Hand alle Flug-Achsen intuitiv über Achs- und Drehbewegungen des Joysticks. Die Vorgaben für Steigen und Sinken erfolgen mit einem Daumen-Höhenregler. Zur Landung drückt der Pilot den Höhenregler einfach komplett nach unten, bis der Volocopter am Boden steht. Die Steuerung verlangsamt in Bodennähe automatisch das Sinken und der Volocopter setzt sanft auf.

Technische Unterstützung wurde von dem deutschen Drohnenhersteller Ascending Technologies geleistet, der vor kurzem vom US-Chiphersteller Intel übernommen worden war. “Intel gratuliert e-volo für diese Leistung“, sagte Josh Walden, Senior Vice President und General Manager von Intel. „Technologie von Ascending Technologies assistiert in den Flugsteuerungen, der Motorelektronik und Schlüsselkomponenten, die Multirotor UAV-Technologie zu dieser neuen Art von Fluggerät erweitert. Wir freuen uns darauf die Entwicklung weiterer bemannter und unbemannter Systeme in der Zukunft zu unterstützen.“

Volocopter wird nun schrittweise zunächst noch in niedrigerer Höhe den Langsam- und Schnellflug bis 100 km/h testen. Man hofft in zwei Jahren die UL-Zulassung vom DULV zu erhalten.

Hellmut Penner

Studium inkl. ATPL
Die Aero-Beta Verkehrsfliegerschule bietet Ihnen in Zusammenarbeit mit der Hochschule Karlsruhe und der Hochschule Worms die Möglichkeit Ihren ATPL inkl. eines Bachelorabschlusses zu erwerben.
Technisches Studium
Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft
Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Studienschwerpunkt Aeronautical Engineering mit der Spezialisierung
- Flugversuchsingenieur/in
- Technische/r Pilot/in
in den Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Mechatronik

EIAB European Institute of Aviation and Business
www.aero-beta.de
Betriebswirtschaftliches Studium
Hochschule Worms University of Applied Sciences
Bachelor of Science in Aviation Management & Pilotung
- Betriebswirtschaftlicher Bereich
- Ingenieurwissenschaftlicher/ Aviatischer Bereich
- Flugpraktische Ausbildung
AERO-BETA VERKEHRSFLIEGERSCHULE
Stuttgart, Nürnberg-Herzogenaurach, Mannheim-Worms, Erfurt-Sömmerda

120-Kg-Klasse im Aufwind – Neuer Verband zur Förderung des Sports mit leichten Luftsportgeräten (DVLL)

Zusammenschluss der Segel- und Motorflieger

Selbst missverständliche Bestimmungen unserer Behörden können unverhofft am Ende etwas sehr Gutes bewirken: Durch widersprüchliche Formulierungen im neuen § 11 LuftGerPV, der die Zulassung der „Leichten Luftsportgeräte" (LL) regelt, hat der Gesetzgeber die vom Ministerium speziell für die 120-kg-Flieger entwickelte Bauvorschrift LTF-L förmlich „ausgehebelt". Das wurde jetzt endlich verbindlich juristisch abgeklärt und auch schriftlich vom Ministerium bestätigt: Jeder Flieger, der eine europäische UL-Zulassung hat – einschließlich der deutschen Zulassung nach LTF-UL – kann als „Leichtes Luftsportgerät" eingetragen werden, wenn das Leergewicht bis zu 120 kg beträgt. Bei den Motorfliegern schafft das etlichen interessanten Konstruktionen Zugang zur 120-kg-Klasse, die vor allem wegen der in den LTF-L geforderten Flächenbelastung von maximal 25 kg pro qm zunächst „außen vor" bleiben mussten. Das Spektrum der als LL zulassungsfähigen Konstruktionen wird sich daher enorm bereichern und sehr viel attraktiver werden. Jetzt ist auch dem letzten Zweifler klar, dass es in Deutschland nie eine zertifizierte Prüfstelle nach LTF-L geben wird, was neue Zulassungen von 120-kg-Segelfliegern in Deutschland auf diesem Weg unmöglich macht. Die nun verbriefte Gültigkeit von europäischen UL-Zulassungen ist für die Segelflieger leider keine Hilfe, da es im europäischen Ausland keine UL-Segelflugzeuge gibt. Aus dieser Sackgasse muss pragmatisch ein Ausweg gefunden werden. Das geht mit vereinten Kräften sicherlich besser: Um auf Basis der nun verbindlich geklärten Rechtslage das Potenzial der 120-kg-Klasse insgesamt bestmöglich ausschöpfen zu können, schließen sich die Segel- und Motorflieger zusammen. Aus den beiden Verbänden DULSV (Deutscher Ultraleicht-Segelflug-Verband) und VMLL (Verband zur Förderung motorisierter Leichter Luftsportgeräte) entsteht nun der Verband DVLL (Deutscher Verband zur Förderung des Sports mit Leichten Luftsportgeräten e.V.).

Ein verband für leichte Segel- und Motorflugzeuge

Unter einem gemeinsamen Dach sind die beiden Sparten Motorflug und Segelflug mit der jeweils nötigen Fachkompetenz vertreten.

Naheliegendes Ziel ist, dass sowohl die Motor- als auch die Segelflugzeuge wieder nach gemeinsamer Bauvorschrift geprüft werden. Nichts spricht dagegen, auch bei den Seglern LTF-UL 2003 anzuwenden. Schließlich können nicht nur sogenannte „Motorsegler", sondern auch z. B. mit Klapptriebwerk ausgestattete „reine" Segelflugzeuge als UL zugelassen werden. Auch bei den Seglern erschließen sich dann bei der Auswahl geeigneter Muster neue Perspektiven, da statt der bisher geforderten Vmin von 55 km/h dann nur die bei UL in ganz Europa übliche Vmin von 65 km/h nachzuweisen ist. Etwas schnellere, leistungsfähigere Muster wie der Sparrow Hawk würden das Angebot bereichern.

DVLL auf der AERO

Der neue Verband hat mittlerweile bereits Gespräche mit den Beauftragten (DULV und DAeC) zu der Frage aufgenommen, wie dieses Verfahren möglichst pragmatisch in die Praxis umgesetzt werden könnte. Auf der AERO 2016 wird der DVLL mit einem eigenen Bereich auf dem DAeC-Messestand, Halle A 1 Stand 121, als übergreifendes Kompetenz-Zentrum für alle LL-Dreiachser präsent sein.

Segelflieger Sparrow Hawk Der rassige amerikanische Sparrow Hawk war mit einer Vmin von 59 km/h zu schnell, um nach LTF-L mustergeprüft zu werden (Forderung 55 km/h). Nun könnte er nach LTF-UL 2003 geprüft werden, die nur 65 km/h als Vmin vorschreibt, um dann mit einem Leergewicht unter 120 kg als LL eingetragen zu werden. Flieger dieser Art könnten die Sportart Segelfliegen in der 120-kg-Klasse für viele Interessenten deutlich attraktiver machen.

Motorflugzeug SD-1 Die tschechische SD-1 Minisport von Igor Spacec, die von Uwe Post in Deutschland vertrieben wird, konnte wegen zu hoher Flächenbelastung nicht nach LTF-L zugelassen werden. Über die UL-Zulassung ist nun ein Betrieb als LL möglich, es muss nur das 120-kg-Limit eingehalten werden. Die Hersteller kleiner Einsitzer können nun mit einer einzigen UL-Musterprüfung, aber z. B. mit verschiedenen Motorvarianten, sowohl die UL-Klasse als auch die LL-Klasse bedienen.

Harro Renth

2014 haben wir die Maschinen, das KnowHow und den Lagerbestand übernommen von: LTB Schlemann GmbH

Instandhaltungsbetrieb gemäß EASA Part 145: DE.145.0020
Überholung und Reparatur von Sicherheitsgurten für Flugzeuge und Hubschrauber (aktuell nur für 9g Sitze) - Preise auf Anfrage.

ASF Safety Belts
eine Marke von ASF Engineering GmbH © www.asf-engineering.de
Ladestr. 8 · 37139 Adelebsen · Tel. 05506 950 917-90 · Fax 05506 950 917-99

www.asf-safetybelts.de
AERO FRIEDRICHSHAFEN
The Global Show for General Aviation
April 20 - 23, 2016
Halle 5 - Stand A5-137
info@asf-safetybelts.de

UL-Jahresnachprüfung – Prüfnummer online bequem und schnell bestellen

Jahresnachprüfung

Ein Ultraleichtflugzeug beziehungsweise UL-Tragschrauber wird alle zwölf Monate einer Nachprüfung (Jahresnachprüfung) unterzogen. „Diese dient der Feststellung der Lufttüchtigkeit und der Überprüfung der Übereinstimmung mit den im zugehörigen Gerätekennblatt enthaltenen Angaben. Die Nachprüfung ist in einem Nachprüfschein zu bescheinigen. Eine Ausfertigung des Nachprüfscheins ist zu den Betriebsaufzeichnungen des Luftfahrtgeräts zu nehmen; eine Ausfertigung des jeweils letzten Nachprüfscheins ist im Luftfahrzeug mitzuführen“ (Prüfordnung für Luftfahrtgerät).

Für die Durchführung der Jahresnachprüfung benötigt der Halter eine Prüfnummer, die er dem Prüfer Klasse 5 als Prüfauftrag übergibt. Nur mit einem Prüfauftrag ist der Prüfer bei seiner Tätigkeit versichert. Bisher funktionierte die Beantragung am einfachsten mit einem Abbuchungsauftrag nach einem Anruf beim LSG-B, per E-Mail oder Vorabüberweisung der Grundgebühr.

Wir haben uns Gedanken gemacht, wie wir für unsere Kunden die Prüfnummern auch an Wochenenden, Feiertagen, außerhalb oder auch während hochfrequentierten Bürozeiten bereitstellen können. Unsere Lösung:

Die Prüfaufträge gibt es ab sofort auch online.

Es ist Freitagabend, Nachprüfung verschwitzt und der Prüfer hat noch kurzfristig Zeit am Wochenende? Kein Problem, wenn Sie Ihre Kundennummer zur Hand haben. Die Kundennummer finden Sie auf jeder unserer Rechnungen oben rechts. Sie besteht aus einem D wie Delta und fünf aufeinanderfolgenden Zahlen. Bei der Online-Eingabe wird das D weggelassen.

Nun ins Internet zu **www.daec.de/lsgb** und einem Klick auf „Service“ und „Beantragung Nachprüfnummer“. Name, Kundennummer, Kennzeichen und E-Mailadresse eingeben, absenden – erledigt.

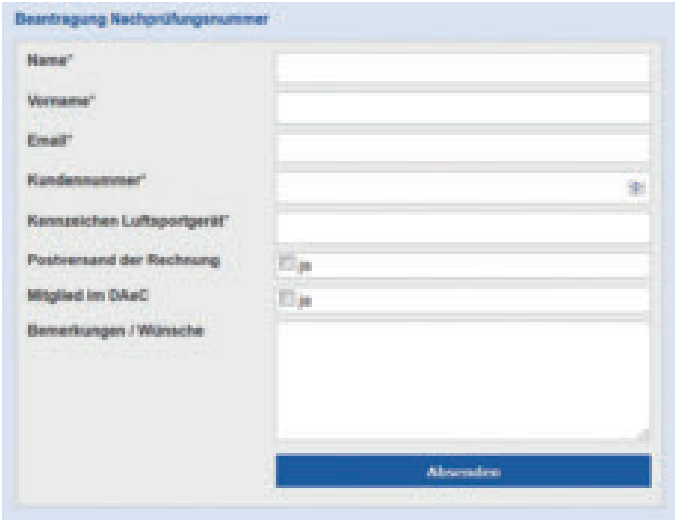
Unser System gleicht die Daten ab und vergibt die Prüfnummer. Gleichzeitig wird eine Bestätigungsmail mit der Prüfnummer an die eingegebene E-Mail-Adresse versendet. Mit dieser können Sie gleich „loslegen“. Die Terminabsprache mit dem Prüfer wird selbstständig getätigt.

Später folgt dann die Rechnung über die Grundgebühr elektronisch oder wenn gewünscht per Post. Die Gebührenrechnung bitte gut aufheben, damit die Kundennummer stets zur Hand bleibt.

Zum Termin der Nachprüfung sind neben dem gereinigten UL und der Prüfnummer noch folgende Unterlagen mitzubringen: Eintragungsschein und Lufttüchtigkeitszeugnis (VZ), Versicherungsnachweis, Nachprüfschein des Vorjahres, ggf. Avionikbericht, Gewichtsübersicht und Ausrüstungsverzeichnis, Flug- und Betriebshandbuch, Prüfschein vom Rettungsgerät, Betriebsaufzeichnungen vom UL.

Das Team des Luftsportgeräte-Büros freut sich, wenn es den Service für Halter und Piloten erweitern und verbessern kann. Wir hoffen, dass die Online-Bestellung gut angenommen wird.

DAeC-LSGB



Online-Bestellung

Auf der Internetseite des Luftsportgeräte-Büros, unter Service und Termine sind die verbleibenden diesjährigen UL-Fluglehrer-Lehrgänge veröffentlicht. Ostern und einige Termine sind nun schon wieder vorbei und das Jahr schnell rum. Also, bitte rechtzeitig anmelden!

General Aviation Roadmap Informationsveranstaltung

am 8. März 2016 in Bonn – die Zusammenfassung

Mit durchweg positivem Feedback endete die gemeinsame Veranstaltung von EASA , LBA , DAeC und AOPA am 8. März 2016 im Haus des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur in Bonn. Hier fanden die Teilnehmer perfekte Rahmenbedingungen vor.

Die ganztägige Veranstaltung hatte den Anspruch, dem interessierten Publikum die bisherigen Ergebnisse der „GA Roadmap" der EASA näherzubringen und darüber zu informieren, mit welchen weiteren Änderungen in der Zukunft, besonders im Bereich der Allgemeinen Luftfahrt, zu rechnen ist.

Dass kompetente Vertreter der EASA, des LBA, von Landes- und Bezirksregierungen und der Verbände im Rahmen einer solchen Veranstaltung gleichzeitig anwesend waren und sich den Fragen stellten, war „längst überfällig", wie es einer der Teilnehmer ausdrückte.

Der Teilnehmerkreis selbst erwies sich als „großer Querschnitt" der Allgemeinen Luftfahrt. Da war vom Privatpiloten/Ballonfahrer über den Vertreter von Hersteller- und Instandhaltungsbetrieben, CAMOs, von Behörden und Verbänden bis hin zum Juristen viel Kompetenz versammelt, was insbesondere auch in den knappen Pausengesprächen deutlich wurde.

Inhaltlich war das Veranstaltungsprogramm in verschiedene Fachthemen unterteilt, die im Einzelnen die brennenden Fragen der Implementierung der europäischen Regeln in der Allgemeinen Luftfahrt widerspiegeln.

Nach der allgemeinen Vorstellung des Projektes „GA Roadmap" durch Herrn Deuss (EASA) stellte Herr Sieder vom LBA fest, dass die bisherigen Regelungen insbesondere für die Allgemeine Luftfahrt viel zu komplex seien und aufgrund der häufigen Änderungen und Anpassungen sowohl für die Anwender als auch für die zuständigen Behörden oft kaum noch nachvollziehbar. Der Implementierungsaufwand erreiche damit schon heute eine fast kritische Grenze. Es gelte also, möglichst kurzfristig eine gewisse Kontinuität in die Verordnungsgebung zu bringen.

Bei den Fachthemen ging es zunächst um die Herstellung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit:

Aufbauend auf den schon vorliegenden Erleichterungen auf Grundlage der VO(EU)1088/2015 und dem zugehörigen AMC/GM erläuterte Herr Scholz vom DAeC die weiteren Schritte bis hin zur Einführung eines eigenen Teil-M(Leicht) für die Allgemeine Luftfahrt. Neue Aspekte in seinen Ausführungen waren z.B., dass dieser Teil-ML dann für die Luftfahrzeuge der Allgemeinen Luftfahrt bis 5,7t (mit wenigen Ausnahmen) generell gilt, und das sowohl im nichtkommerziellen als auch im kommerziellen Betrieb. Auch hier die Ausnahme: Sollen diese Lfz im „Commercial Air Transport" (CAT) eingesetzt werden, gilt Teil-M.

Neu ist weiterhin die Einführung kombinierter Betriebe für Instandhaltung und Prüfung der Lufttüchtigkeit (im EASA-Sprachgebrauch „Combined Airworthiness Organisation" – CAO), die von ihrer Anlage her stark an die uns gut bekannten „Luftfahrttechnischen Betriebe" erinnern.

Auch neu ist die Information, dass die VO zu den technischen Lizenzen nach Teil-66 (L und B2L) im Sommer in Kraft treten wird. Demnach beginnt die Ausstellung der L-Lizenzen ab 1. Oktober 2018. Die nationalen Prüferlizenzen Kl. 3 können nach dem Übergangszeitraum von einem Jahr ab 1. Oktober 2019 für EASA-Luftfahrzeuge nicht mehr angewendet werden.

Als Vertreter der EASA ging Herr Neumann mit praktischen Tipps und Hinweisen auf die CS-STAN und auf den Einbau von Teilen ein, die vom Halter akzeptiert werden.

Herr Konzock vom LBA gab weitere Hinweise zu den selbsterklärten IHPs und den Instandhaltungsbetrieben.

Oben:
Am Pult Herr Neumann (EASA), daneben Herr Daum (BMVI), Herr Sieder (LBA)

Oben links: Etwa 150 Teilnehmer informierten sich im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) in Bonn

Oben rechts: Herr Dr. Erb (AOPA), Herr Deuss (EASA), Herr Ronig (EASA), Herr Sieder (LBA), Herr Neumann (EASA), Herr Riegauer (BMVI), Herr Daum (BMVI), Herr Frisch (Bezirksregierung Düsseldorf), Herr Scholz (DAeC), Herr Schmutz (LBA), Herr Konzock (LBA)

Ergänzend dazu informierte Herr Schmutz vom LBA darüber, dass im Rahmen der Einführung der L-Lizenzen auch die Technischen Lizenzen des DAeC auf der Grundlage der Anerkennung als nationale Qualifikation gewandelt werden.

Zweiter Themenkomplex: die flugbetrieblichen Regelungen

Dr. Erb erläuterte aus der Sicht der AOPA, mit welchen Ärgernissen sich die Piloten der Allgemeinen Luftfahrt nach der Einführung des Teil-OPS, insbesondere der Teile NCO und NCC, beschäftigen, und stellte ein Gemeinschaftsprojekt mit der EASA und anderen Partnern vor, bei dem es um die Entwicklung einer allgemeinen Vorlage eines „Operation Manual" für Betreiber nicht-komplexer Luftfahrzeuge geht. Mehr dazu werden wir auf der AERO erfahren.

Aus der Sicht des LBA entsteht mit der Einführung von OPS-NCC eine neue Baustelle, die den Betrieb technisch komplizierter Luftfahrzeuge im nichtgewerblichen Flugbetrieb betrifft. Herr Sieder verwies in diesem Zusammenhang auf einen dringenden weiteren Abstimmungsbedarf zwischen der EASA und den Mitgliedsstaaten.

Auch im Bereich Ballone und Segelflugzeuge tut sich einiges. Hier werden eigene flugbetriebliche Regelungen entwickelt, da die bisherigen für diese zu komplex sind.

Abschließender Themenkomplex: FCL

Zentraler Schwerpunkt des Vortrages von Herrn Borgmeier von der EASA war das Training außerhalb zugelassener ATO und ein Ausblick auf Probleme, die man bei der EASA erkannt hat und an deren Lösung man derzeit arbeitet.

In seinem abschließenden Statement sagte Herrn Ronig (EASA) zu, dass man auch weiterhin bei der EASA offen für die Belange der Allgemeinen Luftfahrt sei. Allerdings musste er die Zuhörer angesichts der Menge der noch anstehenden Änderungen dahingehend enttäuschen, dass ganz kurzfristig keine deutliche Verbesserung der Kontinuität zu erwarten sei.

Bleibt noch, Herrn Sieder vom LBA für die lockere Moderation zu danken und sich auf eine Folgeveranstaltung, vielleicht im kommenden Jahr, zu freuen.

DAeC, Fotos: Evelyn Fey

Die Vorträge während der Veranstaltung

1. Agenda

2. Eröffnung und Einführung
- Grußworte des „Hausherren" (Herr Riegauer, BMVI)
- Eröffnung und Vorstellung der Sprecher (Herr Sieder, LBA)
- Grundsätzliches zur GA Roadmap der EASA (Herr Deuss, EASA)
- Einführung in die Thematik
- Ergänzung zur Komplexität von Verordnungen (Herr Sieder, LBA)

3. Herstellung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- vom Teil-M zum Teil-ML, Erleichterungen in der Instandhaltung (Herr Scholz, DAeC)
- Erleicherungen der Zulassungsbedingungen, CS-STAN, vom Halter akzeptierte Teile (Herr Ronig, Herr Neumann, EASA)
- selbsterklärte IHP und Instandhaltungsbetriebe (Herr Konzock, LBA)
- Teil-66-Lizenzen, Kat. L, B2L und B3 (Herr Schmutz, LBA)

4. Flugbetrieb (Operation)
- Einführung in die neuen Flugbetriebsvorschriften OPS-NCC, -NCO, -SPO (Herr Dr. Erb, AOPA Germany)
- OPS-NCO aus Sicht der EASA, incl. AIR-OPS für Ballone (Herr Ronig, EASA)
- Die Declaration für den Flugbetrieb nach ORO. DEC.100 (Herr Sieder, LBA)

5. Lizensierung (FCL)
- Neuigkeiten für Piloten im Bereich der Lizensierung und Ausbildung (Herr Borgmeier, EASA)

6. Zusammenfassung und Ausblick
(Herr Daum, BMVI)
(Herr Ronig, EASA)
(Herr Sieder, LBA)

Alle Vorträge der Veranstaltung können hier heruntergeladen und nachgelesen werden
http://www.daec.de/fachbereiche/luftfahrttechnik-betrieb/informationsveranstaltung-zur-ga-roadmap/

Drohnen – Bedrohung oder Bereicherung?

Liebe Luftsportlerinnen und Luftsportler,

es vergeht kaum ein Tag, an dem nicht „Drohnen" in der Presse erwähnt werden. Aktuell findet eine Entwicklung der Luftfahrt statt, der wir Luftfahrer uns nicht verschließen können und die das Zeug hat, die Luftfahrt dramatisch zu verändern.

Die neuartigen Luftfahrtgeräte bilden einen riesigen, noch gar nicht abschätzbaren Markt: Obwohl oft als Werbegag belächelt, sind zum Beispiel Paketdienste schon weit bei der Verwendung von unbemannten Luftfahrtsystemen. Auffällig ist auch die Zunahme von Luftaufnahmen, die von an Koptern hängenden Kameras produziert werden. Und die Überwachung von Pipelines und Gebäuden lässt sich kostengünstig mit Luftfahrtsystemen erledigen, die mit Kameras ausgerüstet sind. Nicht zuletzt sind Drohnen schon heute im militärischen Bereich verbreitet.

Leider werden „Drohnen" zu oft in reißerischer Weise erwähnt. Auch wird unter diesem Begriff meist alles zusammengefasst, was ferngesteuert oder autonom fliegt. Vergessen wird dabei, dass es sich hierbei um Geräte vom wenige Gramm leichten Multikopter bis hin zur Militärdrohne mit mehreren Metern Spannweite und einigen Tonnen Abfluggewicht handeln kann.

Einzige Gemeinsamkeit ist, dass sie alle im Luftraum unterwegs sind, in dem auch wir unseren Sport ausüben. Letztlich muss das Nebeneinander zwischen ihnen und den restlichen Luftfahrtteilnehmern mit Hilfe von Rechtsvorschriften organisiert werden.

Das erklärt, dass sich die Politik um diese Luftfahrzeuge kümmern muss. Regelmäßig kommen daher aus dem Bundesverkehrsministerium (BMVI) Pressemitteilungen, dass es sich um Rechtsvorschriften für Drohnen bemüht. Auch die EASA arbeitet an solchen Verkehrsregeln. Dabei müssen die Behörden einen Spagat schaffen, denn die Reaktionen in der Öffentlichkeit reichen von der Forderung nach Verboten bis hin zum Wunsch nach uneingeschränkter Freigabe. Aus Behördensicht muss all diesen Strömungen Rechnung getragen werden.

Total falsch wäre es, die Entwicklung dieser neuartigen Luftfahrzeuge abzulehnen und zu verbieten. Im Gegenteil: Sie eröffnet auch uns Luftfahrern neue Chancen. Diese Entwicklung müssen wir jedoch konstruktiv begleiten! In den Gesetzgebungsverfahren müssen wir uns mit unserer Fachkunde vor allem den Lobbyisten aus der Industrie stellen, die neue Geschäftsmodelle verwirklichen möchten. Auch nicht zu vergessen ist, dass sich mit den neuen Luftfahrtsystemen neue Industriezweige eröffnen, denen wir ein Dorn im Auge sind!

Für die traditionelle Luftfahrt einschließlich des Modellflugs besteht das große Risiko, dass der Luftraum für uns unangemessen eingeschränkt wird. Unser ureigenes Interesse muss es darum sein, möglichst keine Angriffspunkte zu liefern. Keinesfalls dürfen wir der Forderung nach Verschärfung von Vorschriften Vorschub leisten!

Es ist zudem äußerst wichtig, dass wir unsere Kompetenz professionell beweisen und die Arbeit auf mehrere Schultern verteilen. Dieser Appell geht insbesondere an den Modellflugsport, denn hier sitzen diejenigen, die am meisten Ahnung von der Materie der ferngesteuerten Luftfahrt haben. Das Sich-Einbringen der Modellflieger ist schon aus Eigeninteresse geboten, denn aktuell ist der Modellfl ug am stärksten gefährdet, seinen Luftraum zu verlieren und von unsinnigen Vorschriften eingeengt zu werden.

Es ist ein Leichtes, in einen Laden zu gehen, sich einen mit Kamera ausgerüsteten Kopter zu kaufen und mit diesem in der Gegend herumzufliegen. Jemand, der zum Sonnenbaden im Garten liegt, wird sich dadurch jedoch berechtigterweise gestört fühlen.

Richtig gefährlich wird es, wenn dieses Fluggerät andere Luftfahrzeuge gefährdet, in denen Menschen sitzen.

Oft ist in diesen Fällen nicht böser Wille im Spiel, sondern Unkenntnis der Vorschriften. Der BWLV (auch der DAeC und andere Luftfahrtverbände) haben es sich vorgenommen, für Aufklärung zu sorgen, aber auch die aktuellen Gesetzgebungsverfahren konstruktiv und kritisch zu begleiten. Unsere Modellflug- und Luftsportvereine sind prädestiniert dafür, auf diejenigen zuzugehen, die in der freien Landschaft mit ihren Apparaten ohne Gefahrenbewusstsein unterwegs sind, und diese über die legalen Möglichkeiten aufzuklären. Denn die Vereinsmitglieder kennen die Spielregeln, was auf unbedarfte Kopterbesitzer leider oft nicht zutrifft. Gehen die Modellflugvereine hierbei diplomatisch vor, können sie eventuell sogar neue Interessierte am Modellflug gewinnen.

Leider herrscht in dieser Hinsicht noch viel Unkenntnis. Diese möchten wir gerne beseitigen und unseren Mitgliedern aller Sparten etwas an die Hand geben, an dem sie sich orientieren können und mit dem sie auch auf Interessierte zugehen können.

Darum stellen wir in dieser Ausgabe eine umfangreiche Übersicht zum Thema bereit.

Christian Schulz, BWLV-Präsidialrat für besondere Aufgaben

„Drohne" – was ist das eigentlich?

Oben: Global Hawk Langstrecken-Aufklärungsdrohne, die in großer Höhe (bis zu 20km Höhe) operiert

Von „Drohnen" wird oft und viel geredet. Dabei werden vielfach verschiedenartige ferngesteuerte Luftfahrzeuge in einen Topf geworfen, auch weil die Technik auf diesem Gebiet inzwischen ziemlich unüberschaubar und vielfältig geworden ist.

Üblicherweise wird unter dem Begriff „Drohne" ein ferngesteuertes, unbemanntes Luftfahrzeug verstanden. Damit umfasst diese Definition das federleichte Modell ebenso wie die bewaffnete Militärdrohne mit mehreren Tonnen MTOW. Im Folgenden soll deshalb der Versuch unternommen werden, etwas Licht ins Dunkel zu bringen.

Bis vor nicht allzu langer Zeit kannte das Luftverkehrsgesetz (LuftVG) lediglich Flugmodelle (LuftVG § 1, Abs. 2 Nr. 9). Darunter werden möglichst originalgetreu verkleinerte Nachbildungen real existierender Luftfahrzeuge verstanden, die per (Funk-)Fernsteuerung von Piloten geflogen werden, die sich am Boden befinden. Ziel dieser Piloten ist es, das Gerät im Flug möglichst sicher bedienen zu können und in diversen Wettbewerben ihre verschiedenen Fähigkeiten zu vergleichen. Daneben spielen die modellbauerischen Ergebnisse eine wesentliche Rolle – denn nicht zuletzt sollen möglichst naturgetreue Nachbauten der großen Vorbilder entstehen.

Forciert durch Entwicklungen auf dem Gebiet der Akkus/Batterien, der Elektromotoren und vor allem der Elektronik (hier ganz speziell Miniaturisierung und Hochintegration) sowie dem Preisverfall der Bauteile wurden elektrisch angetriebene Fluggeräte entwickelt, für die es keine realen Vorbilder gibt oder noch nicht gibt. Diese oft hubschrauberähnlichen Apparate fliegen mithilfe mehrerer Rotoren, die von jeweils eigenen Elektromotoren angetrieben werden. In Fachkreisen hat sich hierfür die Bezeichnung **„Kopter"** eingebürgert. Je nach der Anzahl der Luftschrauben spricht man von Quadro- (Vierschrauben-), Hexa- (Sechsschrauben-) oder Okto- (Achtschrauben-) oder Multi-Koptern. Landläufig wird allerdings von „Drohnen" gesprochen, und die Kopter werden in einen Topf mit (oftmals militärischen) Geräten geworfen, die die Größen einer Boeing 737 oder eines Airbus A 320 erreichen können.

Durch die rasche Entwicklung speziell der Fluglage-, GPS- usw. Elektroniksysteme sowie der Nachrichtenübertragung per Funk boten und bieten sich auch für den Modellflug ganz neue Möglichkeiten. Vor allem die Möglichkeit, kleine Kameras einzubauen, deren Bilder in Echtzeit zum Boden übertragen werden, eröffnet ganz neue Wege. Auch hierfür hat sich die Bezeichnung „Drohnenflug" eingebürgert. Die EASA definiert Drohnen so: Als Drohne wird bezeichnet „ein Luftfahrzeug ohne Menschen als Pilot/-en an Bord, dessen Flug entweder autonom gesteuert wird oder ferngesteuert von einem Piloten am Boden oder in einem anderen Fahrzeug durchgeführt wird". Diese Definition ist ziemlich weitreichend und umfasst in erster Betrachtung auch den Modellflug! Zumindest zu Beginn des Aufkommens der neuartigen Luftfahrzeuge wurde dies leider bei der EASA auch so gesehen, s. A-NPA 2015-10. Das Luftverkehrsgesetz (LuftVG) redet im § 1 Abs. 2 Nr. 11 von „sonstigen für die Benutzung des Luftraums bestimmten Geräten, sofern sie in Höhen von mehr als dreißig Metern über Grund oder Wasser betrieben werden können", und meint damit diese Luftfahrzeuge, die landläufig als Drohnen bezeichnet werden.

Eigentlich heißen sie jedoch „Unbemannte Luftfahrtsysteme", im Englischen: **„Unmanned Aircraft Systems" (UAS)**. Teilweise wird auch die Abkürzung **„UAV"** verwendet, die für **„Unmanned Aeronautical Vehicles"** steht.

Beide Luftfahrzeugarten sind „Unbemannte Luftfahrtsysteme".
Zu beachten ist: Das Wort „System" in diesem Begriff verdeutlicht, dass nicht nur das Luftfahrzeug an sich, sondern auch alle anderen Einrichtungen wie Steuerung und Kamera in ihrer Gesamtheit erfasst werden.
Weitere Begriffe in diesem Zusammenhang sind **RPAS** und **FPV**. **RPAS** bedeutet ausgeschrieben **„Remote Piloted Aircraft System"**, auf Deutsch „Ferngesteuertes Luftfahrzeugsystem". Auch diese Definition ist sehr weitreichend und umfasst grundsätzlich erst einmal **alles, was sich von Menschen ferngesteuert in der Luft bewegt**. Somit könnte auch der Modellflug einbezogen werden, was die EASA bislang an verschiedenen Stellen auch tut, s.o. Das LuftVG allerdings betrachtet in § 1, Abs. 2 Nr. 9, den Modellflug und in § 1, Abs. 2 Nr. 11 unbemannte Luftfahrtsysteme separat und differenziert so zwischen dem Modellflug und den unbemannten Luftfahrtsystemen.
Eine besondere Gattung der unbemannten Luftfahrtsysteme i.S.d. § 1, Abs. 2, Nr.11, jedoch nicht zu den RPAS gehören die **„Autonomen Systeme"**. Das sind Luftfahrzeuge (oft Kopter), die zum Transport von Gütern benutzt werden (sollen). Diese sind nicht ferngesteuert, sondern ihr Flugweg und gegebenenfalls ihr Flugauftrag ist in das Steuerungssystem des Systems einprogrammiert. Danach fliegt die Drohne ohne weiteres menschliches Dazutun diesen Weg ab.
Auch in Deutschland sind bzw. waren entsprechende Systeme zum Beispiel zur Versorgung der Nordseeinsel Juist im Einsatz (s. Bekanntmachung über die vorübergehende Festlegung eines Gebietes mit Flugbeschränkungen vom 14.08.2014 des BMVI). Die Beschränkung wurde für den Zeitraum vom 1. September 2014 bis 30. März 2015 und den Luftraum GND bis 300ft MSL mit der Möglichkeit zur fallweisen Aktivierung ausgesprochen.
„FPV" schließlich ist die Abkürzung für **„First Person View"**. Hier befindet sich im Luftfahrzeug eine oder mehrere Kamera(s), die die Cockpitsicht aufnimmt und diese Bilder per Funk an den Steuerer am Boden überträgt. Stark verbreitet sind diese Systeme bereits im militärischen Bereich.
FPV ist nicht nur auf Militärdrohnen beschränkt, sondern auch in der Modellfliegerszene sehr beliebt. Für Modellpiloten ist FPV sehr attraktiv, denn es erzeugt in gewisser Weise den Eindruck, dass der Pilot selbst im Flugzeug sitzt und fliegt. Theoretisch kann er so kreuz und quer durch die Luft fliegen.
Allerdings ist FPV nicht mit der realen Sicht aus dem Cockpit zu vergleichen, denn es fehlt die Dreidimensionalität und (oft) die Möglichkeit, die Perspektive zu verändern (den Kopf zu drehen) und so nach z.B. anderen Luftfahrzeugen Ausschau zu halten.

Diese Einschränkung wird auch vom Luftrecht erkannt – **die Steuerung lediglich über FPV ist verboten** (§ 19, Abs. 3 LuftVO: (3). Der Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen ist verboten, wenn

1. er außerhalb der Sichtweite des Steuerers erfolgt oder
2. die Gesamtmasse des Geräts mehr als 25 Kilogramm beträgt.

Der Betrieb erfolgt außerhalb der Sichtweite des Steuerers, wenn das Luftfahrtgerät **ohne besondere optische Hilfsmittel** nicht mehr zu sehen oder die Fluglage nicht mehr eindeutig zu erkennen ist.

Damit ist eindeutig klar, dass Fliegen lediglich im FPV-Verfahren nicht zulässig ist, auch wenn immer mal wieder veröffentlicht wird, dass das in Sichtweite noch legal sei! Die Gefahr des FPV-Fliegens besteht nämlich nicht nur im bereits genannten fehlenden Sichtfeld. Mehrere weitere Risiken bei dieser Betriebsart sind einfach viel zu hoch, nicht nur dann, wenn es Schwierigkeiten mit der Funkverbindung zur Übertragung des Videosignals gibt.

Rechtsfreier Raum für Kopterflüge?

Im Grunde genommen sind Kopter wunderbare Luftfahrzeuge: Sie brauchen keine Start- oder Landepiste und können überall „aus der Hand" starten und landen. Aber ist das auch legal? Und was ist überhaupt beim Betrieb dieser Luftfahrzeuge aus rechtlicher Sicht zu beachten?

Mindestens können beim Betrieb von Koptern Fragen der Luftraumnutzung, der Anforderungen an die Lufttüchtigkeit, des Haftungsrechtes, des Telekommunikationsrechtes und gegebenenfalls des Rechtes am eigenen Bild bzw. der Privatsphäre tangiert werden.
Modellflugzeuge und Kopter unterliegen als Luftfahrzeuge (Lfz.) zweifellos dem Luftrecht. Das Luftverkehrsgesetz (LuftVG) definiert im § 1, Abs. 2:

Luftfahrzeuge sind

1. Flugzeuge
2. Drehflügler
3. Luftschiffe
4. Segelflugzeuge
5. Motorsegler
6. Frei- und Fesselballone
7. (weggefallen)
8. Rettungsfallschirme
9. Flugmodelle
10. Luftsportgeräte
11. sonstige für die Benutzung des Luftraums bestimmte Geräte, sofern sie in Höhen von mehr als dreißig Metern über Grund oder Wasser betrieben werden können.

Oben: Quadrokopter Phantom 3 Professional (links) und Inspire 1 mit X5 Kamera (rechts) des Herstellers DJI; Foto: Markus Werner

Solange also Kopter aus Gründen des Sports oder als Hobby geflogen werden, gelten sie als Flugmodelle: Ebenfalls als Luftfahrzeuge gelten unbemannte Fluggeräte einschließlich ihrer Kontrollstation, die nicht zu Zwecken des Sports oder der Freizeitgestaltung betrieben werden (unbemannte Luftfahrtsysteme); (siehe LuftVG § 1, Abs. 2, letzter Satz). **Es ist also unstrittig, dass „Drohnen" den einschlägigen Vorschriften des Luftrechts unterfallen.** Der Versuch einer Einordnung ins Luftrecht und angrenzende einschlägige Rechtsgebiete soll hier unternommen werden.

Grundsätzlich ist die Nutzung des Luftraumes frei, soweit dies nicht andere Rechtsvorschriften einschränken (§1, Abs. 1 LuftVG). Davon gibt es aber einige, die zu **horizontalen und vertikalen Einschränkungen bei der Nutzung des Luftraumes** führen.

Beginnen wir mit den **horizontalen Einschränkungen**. Logisch und nachvollziehbar ist, dass es Regeln dafür geben muss, was sich im Umkreis von Fluggeländen/Flugplätzen i.S.d. § 6, Abs.1 LuftVG, bewegen darf, um Luftfahrzeuge bei Start oder Landung nicht zu gefährden. Diese Vorgaben sind in den §§ 19 und 20 LuftVO zu finden, wobei § 19 LuftVO die „Verbotene Nutzung des Luftraumes" und § 20 LuftVO die „Erlaubnisbedürftige Nutzung des Luftraumes" beschreibt.

Die **horizontale Einschränkung** bzw. Verbote gem. § 19 LuftVO **(1,5 Kilometer von der Begrenzung des Flugplatzes)** trifft zwar speziell das Steigenlassen von Drachen, Leuchtkörpern und von Himmelslaternen und Ähnlichem, was innerhalb dieses Bereiches unzweifelhaft verboten ist. Weil Kopter hier nicht erwähnt werden, heißt das nicht, dass Kopterbetrieb hier erlaubt ist. Erstens bestehen dadurch Gefahren für die den Platz an- und abfliegende Flugzeuge, und zweitens ist auch der § 20 LuftVO zu betrachten.

Allgemein wird unterstellt, dass Kopter den Modellflugzeugen zuzurechnen sind, solange sie zu „Zwecken des Sports und der Freizeitbeschäftigung betrieben werden" (§ 1, Abs. 2., letzter Satz LuftVG, s.o.). Ihre Verwendung zu anderen Zwecken, insbesondere für Foto- und Filmaufnahmen, wird i.d.R. als gewerblich betrachtet und unterliegt somit der Genehmigungspflicht. Darauf wird später noch eingegangen.

Für den Aufstieg dieser Luftfahrzeuge in der Nähe von Fluggeländen ist § 20, Abs. 1, Nr. 1 d) LuftVO („Erlaubnisbedürftige Nutzung des Luftraumes") einschlägig. Hier werden für Flugmodelle 1,5 Kilometer Abstand von der Begrenzung des Flugplatzes gefordert. Auch wichtig: Dieser Paragraph verbietet auch ihren Betrieb über Menschenansammlungen (§ 20, Abs. 1, Nr. 1 e) LuftVO).

Etwas diffiziler ist das Beurteilen der v**ertikalen Betriebsmöglichkeiten**. Einen Anhaltspunkt liefert auch hier wieder § 20 LuftVO, in dem steht: Das Halteseil von Drachen und Schirmdrachen darf nicht länger als 100 Meter sein; Fesselballone dürfen an einem maximal 30 Meter langen Seil aufsteigen. Alles was darüber liegt, ist genehmigungspflichtig. **Aus diesen Vorgaben ist abzuleiten, dass Flüge in Höhen unter 30 Meter GND erlaubnisfrei sind** – so sehen es auch die Luftfahrtbehörden.

Außerdem ist noch das **Gewicht** des Flugmodelles/Kopters zu beachten. Sobald **fünf Kilogramm** überschritten werden, beginnt die genehmigungspflichtige Nutzung des Luftraumes (§ 20, Abs. 1, Nr. 1 a) LuftVO). Ergebnis dieser Vorschrift ist u.a., dass diese Geräte dem Modellflugplatzzwang unterliegen. Ansonsten sind sie zulassungsfrei, denn die luftrechtliche Zulassungspflicht beginnt erst bei 25 Kilogramm maximaler Startmasse (LuftVZO §1 Abs.1).

Luftfahrtgeräte, die der Musterzulassung bedürfen, sind:

1. Flugzeuge,
2. Drehflügler,
3. Motorsegler,
4. Segelflugzeuge,
5. Luftschiffe,
6. bemannte Ballone,
7. Luftsportgeräte einschließlich Rettungs- und Schleppgeräten,
8. Flugmodelle mit einer höchst zulässigen Startmasse über 25 Kilogramm (unbemannte Luftfahrzeuge, die in Sichtweite des Steuerers ausschließlich zum Zweck des Sports oder der Freizeitgestaltung betrieben werden),
9. Flugmotoren,
10. Propeller,
11. ...

Wie sieht es aber mit dem **Aufstiegsgelände** aus, darf überall gestartet, geflogen und gelandet werden? Leider nicht! Hierfür muss eine Erlaubnis von der zuständigen Luftfahrtbehörde vorliegen (LuftVG § 25 Abs. 1): Luftfahrzeuge dürfen außerhalb der für sie genehmigten

Flugplätze nur starten und landen, wenn der Grundstückseigentümer oder sonst Berechtigte zugestimmt haben und die Luftfahrtbehörde eine Erlaubnis erteilt hat.

Damit ist ganz klar: Vor dem Start müssen sowohl die Zustimmung des Grundstückseigentümers als auch eine behördliche Genehmigung vorliegen! Diese Genehmigung kann für eine bestimmte Person und/ oder für ein bestimmtes Gebiet – zum Beispiel ein Modellfluggelände – ausgestellt werden. Oft wird sie mit Auflagen verbunden sein. Zum Beispiel könnte die Betriebszeit eingeschränkt sein, oder ein Modellfluggelände könnte nur für spezielle Flugmodelle genehmigt sein – dann wäre der Flug mit Koptern auf diesem Gelände nicht legal.

Leider wird - meist von interessierter Seite – oft propagiert, dass eine behördliche Genehmigung nur bei gewerblichem Einsatz der Geräte erforderlich ist. Das stimmt aber nicht uneingeschränkt (s.o.) und kann beim Fehlen der Erlaubnis den Hobbypiloten in gehörige Schwierigkeiten bringen!

Besonders viel Spaß macht es, in Flugmodelle eine Videokamera einzubauen und deren Cockpitsicht an den Piloten am Boden zu funken. Der Fachbegriff hierfür ist FPV = First Person View, frei übersetzt „die Sicht des ganz vorn Sitzenden". Leider ist auch dies illegal!

Der Gesetzgeber sagt in der LuftVO § 25, Abs. 3:

Der Betrieb von unbemannten Luftfahrtsystemen ist verboten, wenn

1. er außerhalb der Sichtweite des Steuerers erfolgt oder
2. die Gesamtmasse des Geräts mehr als 25 Kilogramm beträgt.

Um zu verdeutlichen, wann der Betrieb außer Sichtweite erfolgt, präzisiert LuftVO § 25 im zweiten Satz des Abs. 3:

Der Betrieb erfolgt außerhalb der Sichtweite des Steuerers, wenn das Luftfahrtgerät ohne besondere optische Hilfsmittel nicht mehr zu sehen oder die Fluglage nicht mehr eindeutig zu erkennen ist.

Aus diesem Satz ergibt sich das Verbot der Steuerung nur über FPV, was ja logisch ist: Zum einen bietet der Monitor nur ein zweidimensionales Bild, zum anderen ist die Möglichkeit zur Luftraumbeobachtung beschränkt. Wenn dann auch noch in Höhen geflogen wird, in denen mit personentragenden Luftfahrzeugen zu rechnen ist, werden diese und die Menschen darin einer Riesengefahr ausgesetzt!

Solange Kopter zur Freizeitgestaltung verwendet werden, unterliegen sie den Vorschriften, die auch für den Modellflug gelten. Hier zu betrachten sind im Wesentlichen die Parameter **Gebiet und Höhe**, in dem bzw. bis zu der geflogen wird, **Gewicht und Haftpflicht**. Dass Gewicht und Haftpflichtbestimmungen in direktem Zusammenhang stehen, ist leicht zu erklären: Bewegungsenergie ergibt sich aus bewegter Masse und Geschwindigkeit. Mit anderen Worten: Je schneller ein Gegenstand auf einen anderen trifft oder je schwerer das aufschlagende Teil ist, desto größer und schwerwiegender werden die möglichen Schäden sein. Das Luftrecht versucht dem dadurch Rechnung zu tragen, dass es gewichtsabhängig unterschiedliche Vorschriften macht, insbesondere zur Haftpflicht.

Grundsätzlich gilt für die **Haftung** das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB) § 823, Abs. 1: „Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper,

Oben:
DJI Inspire 1 im Flug, hier mit der älteren X3 Kamera. Der Inspire 1 kann im Flug die Landebeine hochfahren, so dass man mit der Kamera 360° Schwenks und damit Rundumsicht realisieren kann
Foto: Pixabay

die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet." Das bedeutet, dass der Kopterpilot zum Schadensersatz verpflichtet ist, egal ob er mit seinem Gerät ein geparktes Auto beschädigt oder eine Person verletzt. Gegen diese Haftung kann eine **Haftpflichtversicherung** abgeschlossen werden. Vermeintlich liegt die ja oft bereits in Form einer privaten Haftpflichtversicherung vor. Äußerst ratsam ist jedoch ein Blick in die allgemeinen Bedingungen für die Haftpflichtversicherung: Schäden aus dem Betrieb von Flugmodellen sind i.d.R. nicht in den Versicherungsschutz eingeschlossen.

Die Haftpflicht für Schäden, die durch das Luftfahrzeug verursacht werden, sind in den §§ 33–43 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) geregelt. Bis zu einem MTOW von 500 Kilogramm ist die Haftung für Sachschäden auf 750.000 Rechnungseinheiten begrenzt, im Falle der Tötung oder Verletzung einer Person haftet der Ersatzpflichtige für jede Person mit bis 600.000 Euro einmalig oder bis zu einer jährlichen Rente in Höhe von 36.000 Euro. „Rechnungseinheit" ist das Sonderziehungsrecht des Internationalen Währungsfonds. Der entsprechende Betrag in Euro wird nach dem Wert des Euro gegenüber dem Sonderziehungsrecht zum Zeitpunkt der Zahlung ermittelt.

Da Haftpflichtversicherungen für Flugmodelle normalerweise erst ab einem Lfz-Gewicht von mehr als fünf Kilogramm greifen, wird für Modelle oder Kopter unterhalb dieses Gewichtes eine separate Haftpflichtversicherung dringend empfohlen. Nach Rücksprache mit der Privaten Haftpflichtversicherung ist es manchmal möglich, dass die das Flugmodellrisiko mit aufnimmt. Der freundliche Versicherungsvertreter hilft da bestimmt weiter!

Funkfernsteuerungen für den Modellflug sind genehmigungspflichtige Funkanlagen im Sinne des § 60 des Telekommunikationsgesetzes (TKG), die normalerweise Frequenzen verwenden, die im Rahmen einer Allgemeinzuteilung gem. § 55, Abs. 2 TKG, freigegeben sind. Sofern also Funkfernsteuerungen bekannter Hersteller mit CE-Zeichen eingesetzt werden, sollte alles im grünen Bereich sein. Schwierig könnte es aber insbesondere dann werden, wenn Videoanlagen bzw. Video- oder Telemetrieübertragung im Eigenbau auf Basis von Komponenten entstehen, die keine Zulassung für die Verwendung im mobilen Einsatz haben. Vor allem dann, wenn durch **Funkstörungen** andere Funkdienste gestört werden, hat der Erbauer der Anlage ein großes Problem!

Zuletzt muss noch auf das **Fotografieren bzw. Filmen** mithilfe von Koptern eingegangen werden. Das Strafgesetzbuch schützt die Privatsphäre des Einzelnen mit dem § 201a StGB („Verletzung des höchstpersönlichen Lebensbereichs durch Bildaufnahmen"). Diese Strafvorschrift stellt bereits das unbefugte Herstellen von Bildaufnahmen einer Person, die sich in einem gegen Einblick besonders geschützten Bereich befindet, unter Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren. Unter „einem gegen Einblick besonders geschützten Bereich" ist alles zu verstehen, was nicht vom öffentlichen Raum aus einzusehen ist. Das gilt insbesondere für mit Sichtblenden versehene Bereiche. Anders sieht es mit Aufnahmen im öffentlichen Bereich aus: Bilder davon, auf denen abgebildete Personen nicht die Hauptsache darstellen, sind möglich.

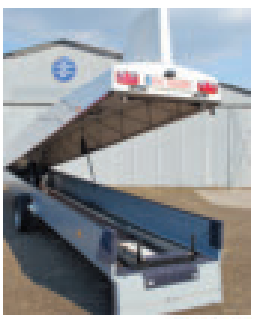
Zusammengefasst: So leicht und einfach die modernen Kopter zu fliegen sein mögen, im rechtsfreien Raum bewegen sie sich nicht!

Unten: DJI Phantom 2 mit montierter GoPro HERO3 (Actionkamera) in einem 3-Achs-Gimbal zwecks Stabilisierung. Dies ist der Vorgänger des Phantom 3. Bei Ihm konnte man selbst noch Kameras diverser Anbieter in unterschiedlichen Halterungen anbringen. Foto: Pixabay

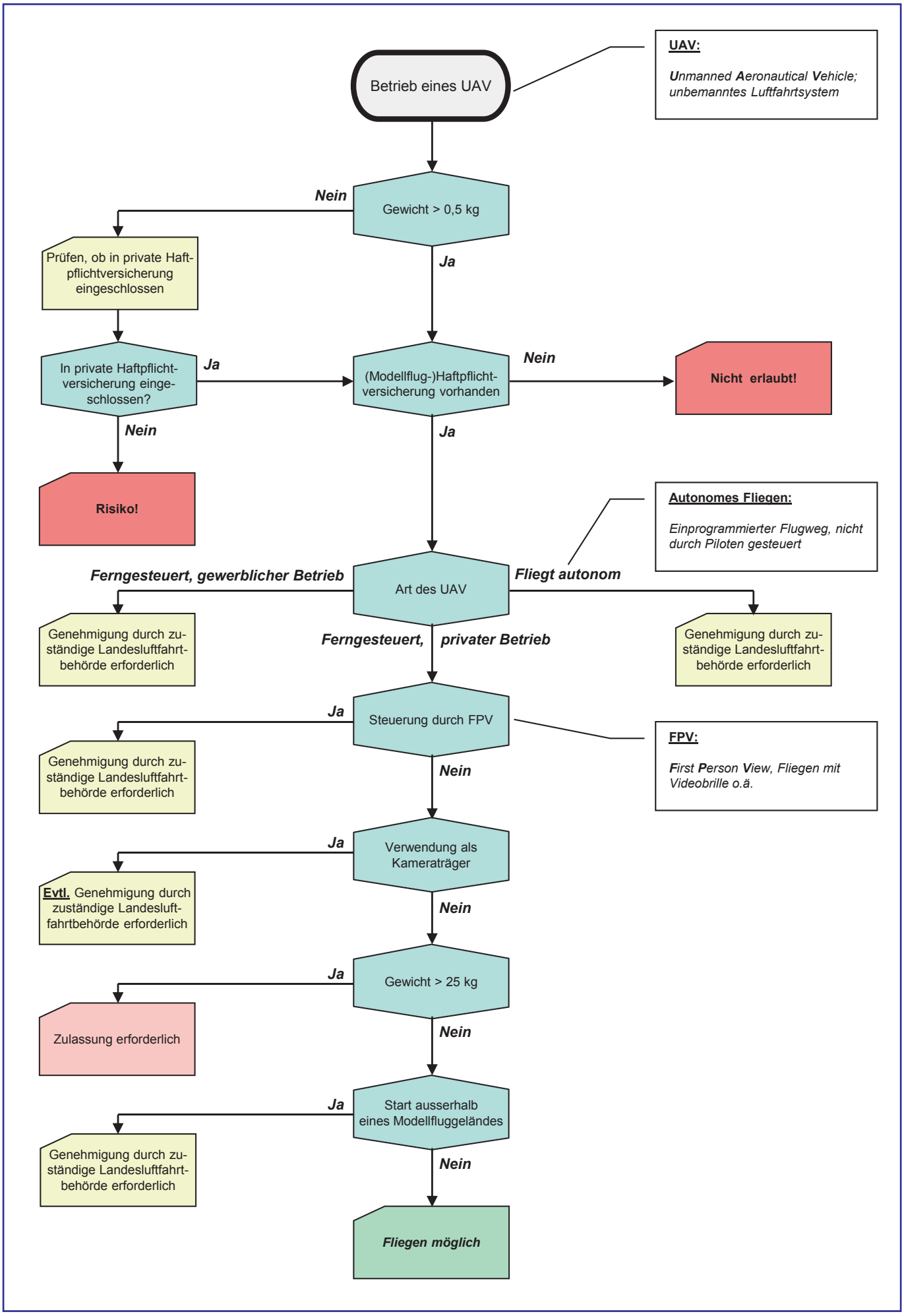
Anschau Komet Segelfluganhänger

- 40 Jahre Erfahrung im Anhängerbau
- Qualitätsarbeit aus Rheinland-Pfalz
- Leicht, robust und zweckmäßig
- Alle individuellen Modifikationen auf Wunsch
- Von Fliegern für Flieger

Unser Preishit: Anschau Komet Eco
Preis ab **7.250** EURO
zzgl. 19% MwSt. = 8.627,50 EURO



Anschau Technik GmbH • Feldborn 4c • D-55444 Waldlaubersheim
+49 (0) 6707 – 91 58 10 • mail@anschau.de


Betrieb eines UAV
UAV:
Unmanned Aeronautical Vehicle; unbemanntes Luftfahrtsystem
Gewicht > 0,5 kg
Nein
Ja
Prüfen, ob in private Haftpflichtversicherung eingeschlossen
In private Haftpflichtversicherung eingeschlossen?
Ja
Nein
(Modellflug-)Haftpflichtversicherung vorhanden
Nein
Ja
Nicht erlaubt!
Risiko!
Autonomes Fliegen:
Einprogrammierter Flugweg, nicht durch Piloten gesteuert
Art des UAV
Ferngesteuert, gewerblicher Betrieb
Fliegt autonom
Ferngesteuert, privater Betrieb
Genehmigung durch zuständige Landesluftfahrtbehörde erforderlich
Genehmigung durch zuständige Landesluftfahrtbehörde erforderlich
Steuerung durch FPV
Ja
Nein
FPV:
First Person View, Fliegen mit Videobrille o.ä.
Genehmigung durch zuständige Landesluftfahrtbehörde erforderlich
Verwendung als Kameraträger
Ja
Nein
Evtl. Genehmigung durch zuständige Landesluftfahrtbehörde erforderlich
Gewicht > 25 kg
Ja
Nein
Zulassung erforderlich
Start ausserhalb eines Modellfluggeländes
Ja
Nein
Genehmigung durch zuständige Landesluftfahrtbehörde erforderlich
Fliegen möglich

Koptertechnik

Oben: Hier zwei nur wenige Zentimeter große „Spielzeug"-Multikopter (links Quadro-, rechts Hexakopter) für den reinen Indoor-Gebrauch. Mit ihnen kann man spielend für wenig Geld die Prinzipien eines Multikopters verstehen lernen (ohne helfende Positionssysteme wie GPS oder andere Unterstützung) und sich an die Steuerung eines solchen Multikopters gewöhnen. Denn das Funktionsprinzip ist immer gleich; Foto: Markus Werner

Die Elektronik hält inzwischen überall Einzug, auch in der Luftfahrt. Eine darauf gestützte explosionsartige Entwicklung haben dabei insbesondere unbemannte Luftfahrtsysteme durchlaufen, landläufig als „Drohnen" oder „Kopter" bekannt.

Ausgehend von der oder angelehnt an die Technik der Helikopter wurden die bekannten Multikopter entwickelt. Mithilfe verschiedener Sensoren, die die Flugsteuerung und -lage beeinflussen, und der Steuereingaben des Piloten können die Kopter mindestens auch alle Manöver durchführen, die bislang den Hubschraubern vorbehalten waren. Die dafür notwendigen leistungsfähigen Flugsteuerungen wurden durch günstig verfügbare Elektronik ermöglicht. Daneben hat sich die Akkutechnologie dramatisch weiterentwickelt, und so stehen heute leichte Stromspeicher mit brauchbarer Kapazität zur Verfügung. Nicht zu vergessen ist auch die Entwicklung der (Gleichstrom-)-Elektromotoren, die bürstenlos und damit leicht und mit hohem Wirkungsgrad arbeiten.

Die in den Koptern verbauten GPS- und Kompassbausteine haben ihren Ursprung in den Smartphones. Das macht diese Bauelemente sehr klein und vor allem kostengünstig. In den unbemannten Luftfahrtsystemen eingesetzt, helfen sie dem Gerät, nach Hause zu finden, sollte die Funkverbindung ausfallen oder gestört sein. Außerdem lassen sich in das GPS-Modul Gebiete einprogrammieren, die nicht beflogen werden dürfen. Das kann i.d.R. auch vom Piloten nicht überwunden werden – bekannt als „Geofencing". Lagesensoren in den Fluggeräten sorgen dafür, dass sie auch bei etwas mehr Wind stabil fliegen. Diese Fähigkeit rief Fotografen und Filmer auf den Plan, die sofort eine mögliche Plattform für Luftaufnahmen erkannt haben. Inzwischen stellt die Industrie dafür eine Vielzahl von Kameras und beweglichen, teilweise funkferngesteuerten Drei-Achsen-Kamerahaltern zur Verfügung.

Das alles bildet die Grundlagen für unbemannte und funkferngesteuerte Geräte, die zahlreich im privaten bzw. Freizeitbereich fliegen. Aber auch in der gewerblichen Luftfahrt beginnen sich die UAVs zu etablieren. Am bekanntesten sind sicherlich die militärischen Drohnen. Daneben laufen jede Menge weiterer Entwicklungen autonom fliegender Geräte. Von der US-amerikanischen DARPA-Forschungseinrichtung wurde ein kleiner, bis zu 70 Stundenkilometer schneller Multikopter entwickelt, der autonom in Gebäuden fliegen kann und dort Überwachungs- und Verfolgungsaufgaben übernehmen soll. Ein chinesischer Hersteller hat auf der Computermesse CES im vergangenen Herbst einen autonom fliegenden Kopter vorgestellt, der zwei Personen im urbanen Bereich ähnlich wie ein Taxi transportieren soll. Schon lange bekannt sind Einsatzmöglichkeiten der Drohnen wie Warentransport, Bauwerks- und Anlagenüberwachung, Einsätze in menschengefährdenden Fällen und zur Rettung und Versorgung verunglückter Personen.

Es ist stark damit zu rechnen, dass zukünftig weitere, heute noch nicht absehbare Verwendungszwecke dazukommen werden. Angetrieben und beschleunigt werden diese Entwicklungen sicherlich durch die Wechselwirkungen und die gegenseitige Übernahme der Entwicklungen aus der Automobilindustrie (autonomes Fahren), aus der Fertigung (Industrie 4.0 und Internet of Things /IoT) und anderen Bereichen.

Aktuelle Entwicklung der Gesetzgebung

Wir stehen am Beginn einer weitreichenden Umwälzung in der Luftfahrt, und weder deren Ergebnis noch Ende ist heute absehbar. Sicher ist nur, dass es zukünftig eine neue, ganz andere Art der Luftfahrt geben wird, die sich nicht mehr am Vogelflug orientiert: unbemannte, autonome bzw. ferngesteuerte Luftfahrtsysteme – landläufig als Drohnen bekannt.

Diese Luftfahrtsysteme eröffnen ganz neue (Geschäfts-)Möglichkeiten. Bereits heute ersetzen sie in vielen Fällen den teuren Einsatz von Hubschraubern: In der Landwirtschaft stellen sie den Reifegrad, eventuelle Schädigungen, die Ausbreitung von Pflanzenbewuchs und anderes fest. Die Kartografie braucht keine Flugzeuge oder Hubschrauber mehr, um Bildaufnahmen als Grundlage von Landkarten anzufertigen. Pipelines, Hochspannungsleitungen, Staumauern usw. werden von ferngesteuerten Koptern zu Überwachungszwecken abgeflogen. Der Facebook-Chef Mark Zuckerberg hat angekündigt, als Sende- bzw. Relaisstationen solargetriebene Drohnen in großen Höhen monatelang fliegen zu lassen. Und nicht zuletzt sind im militärischen Bereich bereits seit Langem unbemannte und ferngesteuerte Luftfahrzeuge zu Aufklärungs- und Kampfzwecken im Einsatz.

So faszinierend diese neue Technik auch ist: Diese neuen Luftfahrzeugsysteme bewegen sich in unserem Luftraum und machen ihn uns streitig. In Europa wird intensiv an einem Regelwerk für den Betrieb von unbemannten, ferngesteuerten oder autonom fliegenden Luftfahrzeugen gearbeitet. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang, ob der Modellflug auch ins europäische Regelwerk einbezogen werden soll oder ob er weiterhin der nationalen Gesetzgebung unterliegt. Für den Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr des europäischen Parlaments wurde am 25. September 2015 ein „Bericht über den sicheren Einsatz ferngesteuerter Luftfahrtsysteme (RPAS), gemeinhin bekannt als unbemannte Luftfahrzeuge (UAV), im Bereich der zivilen Luftfahrt“ (Dokument A8-0261/2015) vorgelegt. Darin ist der Entwurf für eine Entschließung zu finden, die mit 50 Ja-Stimmen bei vier Gegenstimmen und ohne Enthaltungen angenommen wurde. In 14 Punkten wird darin erwähnt („erwogen“, wie es im Papier heißt), welche Argumente für die Entschließung bzw. für die einschlägigen Rechtsvorschriften zu beachten sind.

Die wesentlichen uns Luftsportler betreffenden Erwägungen sind (Zitate aus dem Bericht):

- dass die Entwicklung von RPAS unbeschadet ihres wirtschaftlichen Potenzials künftig eine der größten Herausforderungen mit Blick auf die **Sicherheit** der Luftfahrtindustrie und die Sicherheit von Menschen und Unternehmen sein wird;
- dass RPAS für **professionelle Anwendungen** und **zu Freizeitzwecken** eingesetzt werden können und, weil sich diese beiden Anwendungsmöglichkeiten unterscheiden, sie daher unterschiedlichen Auflagen innerhalb desselben EU-Rechtsrahmens unterliegen sollten;
- dass das Potenzial für **wirtschaftliches Wachstum** in dieser Branche sowohl für große Unternehmen als auch in der Lieferkette, in der Tausende KMUs und innovative Start-ups vertreten sind, von der Herstellung bis zum Endnutzer, **außerordentlich groß** ist und dass darum die herausragenden Standards in der Herstellung und im Betrieb unbedingt aufrechterhalten werden müssen und die **führende Rolle Europas** in diesem Bereich gestärkt werden muss;
- dass dieser im Entstehen begriffene Markt entlang der gesamten Lieferkette und zum Nutzen der Gesellschaft **große Chancen** für Investitionen, Innovationen und die Schaffung von

Oben:
DJI Phantom 1 mit montierten Prop-Guards, also Schutzrahmen, die die Propeller und Gestände oder Personen bei Kollisionen schützen sollen. Das transportierte Paket ist vermutlich eine Fotomontage; Foto: Pixabay

Arbeitsplätzen bietet und dass zugleich das **öffentliche Interesse** gewahrt werden muss, das insbesondere Fragen im Zusammenhang mit dem Schutz der Privatsphäre, dem Datenschutz, der Rechenschaftspflicht und der zivilrechtlichen Haftung umfasst;

- dass es der Europäischen Union obliegt, schnellstmöglich einen Rechtsrahmen zu schaffen, der ausschließlich den Einsatz von RPAS zu **zivilen Zwecken** abdeckt;
- dass RPAS, die zu **professionellen Zwecken** eingesetzt werden, heutzutage auch für verschiedene zivile Anwendungen **von großem Nutzen** sind, deren Mehrwert umso größer ist, je weiter das Luftfahrzeug vom Piloten, der die Fernsteuerung vornimmt, entfernt ist („Flüge außer Sichtweite").

In diesem Papier ist auch die Rede davon, dass es in Europa bereits 2500 Betreiber gibt, 300 davon in Deutschland, denen in der restlichen Welt 2342 zivile Betreiber gegenüberstehen. Dieser europäische Vorsprung müsse gewahrt bzw. ausgebaut werden. Und da die europäische Politik sich in erster Linie an die Wirtschaft und deren freie Entfaltung richtet, braucht man wenig Fantasie, um zu erkennen, in welche Richtung der Hase hier läuft. Interessant in diesem Zusammenhang ist auch diese Aussage (Zitat aus dem genannten Dokument):

„Das Europäische Parlament weist darauf hin, dass der Einfluss von RPAS auf die bemannte Luftfahrt begrenzt ist, da ihr Anteil an der Luftfahrt weitaus geringer ist; weist jedoch darauf hin, dass der Druck auf das Flugverkehrsmanagement (ATM) zunehmen kann, da RPAS erfreulicherweise zunehmend für Sport und Freizeit eingesetzt werden, was unter Umständen zu einer **Gefährdung der Flugverkehrssicherheit** führen kann, und fordert, dass die zuständigen Behörden und die künftigen EU-Vorschriften diesem Umstand Rechnung tragen, damit in allen Mitgliedstaaten dauerhaft ein effizienter ATM-Standard gegeben ist." Im Kontext des Dokumentes betrachtet und mit anderen Worten ausgedrückt: **Es wird gefordert, dass Vorschriften erlassen werden, die die „Große Luftfahrt" zu Lasten der Allgemeinen Luftfahrt bzw. des Luftsports schützen, was schlimmstenfalls zu „Reservaten" für unsere Art des Luftverkehrs führen kann.**

Die ins EU-Dokument aufgenommene Stellungnahme des Ausschusses für bürgerliche Freiheiten, Justiz und Inneres fordert, auch „für RPAS mit einem Gewicht von weniger als 150 Kilogramm die Verordnung (EG) Nr. 216/2008 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt zügig entsprechend zu ändern, damit sichergestellt wird, dass die EU die Integration von RPAS in die zivile Luftfahrt ordnungsgemäß regulieren kann, indem sie die Voraussetzungen für den zivilen Einsatz von RPAS im Hinblick auf Sicherheit, Privatsphäre und Datenschutz festlegt". Die EU-VO 216/2008 ist die sog. „Lex Uri", auf der die bekannten Vorschriften wie Maintenance, FCL, OPS, SERA usw. basieren. Und die ausdrückliche Erwähnung dieser VO beweist meines Erachtens, dass davon ausgegangen wird, dass UAS und RPAS zukünftig gleichberechtigte und wesentliche Teilnehmer am Luftverkehr sind, insbesondere bei deren gewerblichem Einsatz.

Auf Europa bezogen ist festzustellen, dass das Drohnenthema in Arbeit ist, aber vorrangig aus Industriesicht betrachtet wird!

Aber auch im **Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur (BMVI)** wird heftig an einer **nationalen Regelung** gearbeitet. Damit sollen Gefahren durch den unkontrollierten Flug der Drohnen reduziert werden, was ja nicht zu beanstanden ist. Laut Pressemitteilungen und anderer Stellungnahmen aus dem BMVI soll dabei zwischen privater und gewerblicher Nutzung unterschieden werden. Davon unabhängig ist jedoch eine Kennzeichnungspflicht aller Geräte, die schwerer als 0,5 Kilogramm sind, im Gespräch. Dieser Vorschlag wird allerdings schwierig umzusetzen sein – auch das BMVI hat für die leichten Drohnen bislang keinen praktikablen Vorschlag gemacht.

Private Drohnenflüge sollen nur noch in Sichtweite des steuernden Piloten erlaubt sein und auf Höhen unter 100 Meter (300 ft GND) beschränkt werden. Ganz verboten werden sollen Flüge über Industrieanlagen, Justizvollzugsanstalten, militärischen Anlagen, Kraftwerken und Anlagen der Energieerzeugung und -verteilung sowie über Bundesfernstraßen und Eisenbahnlinien. Außerdem soll ein ausdrückliches Verbot des Fliegens über Menschenansammlungen, Unglücksorten oder Katastrophengebieten und Einsatzorten von Polizei oder anderen Sicherheitsbehörden oder -organisationen ausgesprochen werden. In diesen Fällen ist mit NfLs zu rechnen – ob jedoch die Mehrheit der Drohnenflieger weiß, was ein NfL ist bzw. sich darum scheren wird, bezweifle ich.

Im gewerblichen Bereich wird es einen **„Drohnenführerschein"** geben, der vom LBA ausgestellt und verwaltet werden soll. Bevor dieser erteilt wird, sind luftrechtliche und praktische Kenntnisse nachzuweisen. Inhabern dieser Lizenzen sollen auch Flüge außerhalb der Sichtweite des Steuerers erlaubt werden, sofern die Landesluftfahrtbehörde hierfür eine Genehmigung erteilt hat und der sichere Betrieb nachgewiesen wird.

Im Gegensatz zu den europäischen Vorschlägen halte ich die Vorschläge aus dem BMVI für begründet, sinnvoll und angemessen. Die Allgemeine Luftfahrt und der Luftsport, aber auch die Industrie bzw. gewerbliche Betreiber, sollten damit leben können.

Texte: BWLV-Präsidialrat Christian Schulz
Fotos: Markus Werner; Pixabay
aus „der adler" 4/2016

Luftfahrt-Messe in Friedrichshafen

Europas größte Messe für die Allgemeine Luftfahrt

Friedrichshafen – Mit rund 600 Ausstellern geht die AERO vom 20. bis 23. April 2016 an den Start. Leichte Flugzeuge und Hubschrauber bis hin zu Business Jets stehen auf Europas größter Messe für die General Aviation 2016 im Mittelpunkt. Gleichzeitig werden die Spezialbereiche fortgesetzt. Das „Aviation and Pilots Competence Center" zielt auf potenzielle Nachwuchspiloten.

Für Besucher lohnt es sich, den Stand des BWLV und des DAeC zu besuchen: Dort gibt es Informationen zu wichtigen fliegerischen Themen, zum Beispiel auch zur Entwicklung der Windkraft und deren Auswirkungen auf die Fliegerei. Die Mitarbeiter des BWLV und des DAeC stehen dabei gerne als Ansprechpartner zur Verfügung.

Des Weiteren bietet die Bundeskommission Motorflug des DAeC auf der AERO englische Sprachtests an. Möglich sind Erst- und Wiederholungsprüfungen Level 4 und Level 5. Bitte beachten: Seit dem 23. Dezember 2014 gilt, dass bei abgelaufenen Sprachtests eine Erstprüfung verlangt wird. Eine Online-Anmeldung für die Tests ist bis 11. April unter www.daec.de/sportarten/motorflug/service/sprachpruefungen möglich.
Und auch das Luftsportgeräte-Büro des DAeC beteiligt sich und lädt seine Prüfer der Klasse 5 zu einer Prüfertagung 2016 ein. Am Freitag, 22. April, ist dafür ein Raum auf dem Messegelände reserviert. (Zweiter Termin 2016 ist der 22. Oktober bei Roland Aircraft in Mending.) Informationen und Anmeldungen bis 31. März bei Christian Spintig, Telefon 0531 23540-64, E-Mail: **c.spintig@daec.de**

Die ganze Palette der Allgemeinen Luftfahrt

Die Palette der Allgemeinen Luftfahrt ist umfassend: historische Segelflugzeuge, ein- und mehrmotorige Kolbenmotorflugzeuge, Hubschrauber, Gyrocopter, Turboprops und mehrstrahlige Jets sind zu sehen. Drohnen, neue Flugmotoren und Avionik, Zubehör oder Dienstleistungen rund ums Fliegen sowie Angebote der Flugschulen runden das Programm ab. Gleichzeitig werden die Spezialbereiche e-flight-expo, Avionics Avenue, Engine Area und AERODrones RPAS EXPO mit neuen Inhalten dargestellt. Mit dem Slogan „Be a pilot" wirbt die AERO für den Traum vom Fliegen und motiviert damit die Nachwuchspiloten.
Messechef Klaus Wellmann und AERO-Projektleiter Roland Bosch setzen ganz gezielt auf neue Impulse: „Eine fachlich orientierte Messe wie die AERO muss auch zeigen, wie faszinierend das Thema Fliegen ist", sagt Roland Bosch. Die Förderung des Pilotennachwuchses ist deshalb auch ein großes Ziel des Messeteams. Aus diesem Grund ist erstmals der Messeeintritt für alle unter 16- Jährigen kostenlos, bisher galt dies nur für Jugendliche unter 14 Jahren.

Motorflugzeuge

Bei den etablierten Herstellern von Motorflugzeugen dreht sich vieles um die Modellpflege der traditionellen Ein- und Zweimotorigen mit Kolbenmotor. Deutlich gesunkene Preise für das Flugbenzin Avgas infolge des Ölpreisverfalls sorgen dafür, dass das Fliegen wieder preiswerter wird. Gleichzeitig tragen günstige Spritpreise auch dazu bei, dass die Privatpilotenausbildung auf einmotorigen Maschinen oder die Weiterbildung für das Multi-Engine-Rating zum Fliegen mehrmotoriger Flugzeuge wieder erschwinglicher wird.
Einen positiven Effekt für die Bereitschaft vieler Piloten, mehr Flugstunden zu absolvieren, hat auch eine Neuregelung durch die Europäische Agentur für Flugsicherheit EASA. Diese führte vor Kurzem Erleichterungen für Piloten zum Erwerb des Instrumentenflug-Ratings in Europa ein. Immer stärker in den Fokus rücken auch einmotorige Maschinen in der sogenannten Echo-Klasse, die ähnlich wie Ultraleichtflugzeuge mit einem Gesamtrettungssystem ausgestattet sind. Cirrus Aircraft

Oben:
Luftbild des Messegeländes in Friedrichshafen; Foto: Messe Friedrichshafen

Oben links: Continental Motors CD-100 Diesel Engine Series

Oben rechts: Swiss Excellence Airplanes: „Risen" – neues Ultraleichtflugzeug mit Einziehfahrwerk. Die Risen ist bis zu 300 km/h schnell und hat als Besonderheit ein V-Leitwerk

ist mit seinen auf der AERO präsentierten Maschinen der Vorreiter dieser Sicherheitsphilosophie. Weitere Hersteller wie Flight Design mit der C4 oder Pipistrel mit der Panthera bieten ihre neuen Flugzeuge ebenfalls serienmäßig mit einem Gesamtrettungssystem an. Aber auch alle klassischen ein- oder zweimotorigen von Herstellern aus den USA, Europa, China oder Australien sind am Bodensee präsent.

Ultraleichte

Das Boom-Segment in der Allgemeinen Luftfahrt sind die ultraleichten Maschinen. Hierzu zählen Motorflugzeuge bis 472 Kilo Abfluggewicht, aber auch Segelflugzeuge, Tragschrauber und Hubschrauber. In keinem anderen Bereich der Luftfahrt ist die Innovationsdichte so hoch, zudem ist das Ultraleichtfliegen sowohl von der Flugausbildung als auch von den Betriebskosten der Luftfahrzeuge die preiswerteste Art des Fliegens nach dem Segelflug. In diesem Jahr sind mehrere neue 120-Kilo-Maschinen innerhalb der UL-Kategorie in Friedrichshafen zu entdecken. Diese motorisierten Einsitzer sind in der Anschaffung und im Unterhalt besonders günstig. Zudem dürfen sie geflogen werden, ohne dass der Besitzer eine flugmedizinische Tauglichkeitsbescheinigung nachweisen muss.

Eine Gewichtsklasse über den Ultraleichten rangieren die Flugzeuge der Light-Sport-Aircraft-Klasse, die es mit unterschiedlichen Zulassungen für die USA und für Europa gibt. Neben der Modellpflege vieler Maschinen etablierter Hersteller werden auch Premieren am Bodensee zu sehen sein. So zeigt etwa eine chinesische Firma erstmals ihr Amphibienflugzeug mit 650 Kilogramm maximaler Abflugmasse für die amerikanische Light-Sport-Aircraft-Klasse. Aus Deutschland kommen ebenfalls neue Flugzeuge: Der norddeutsche Hersteller Breezer Aircraft stellt sein neues Modell B600 vor, das wenige Wochen vor der AERO als europäisches Light Sport Aircraft von der EASA zertifiziert wurde.

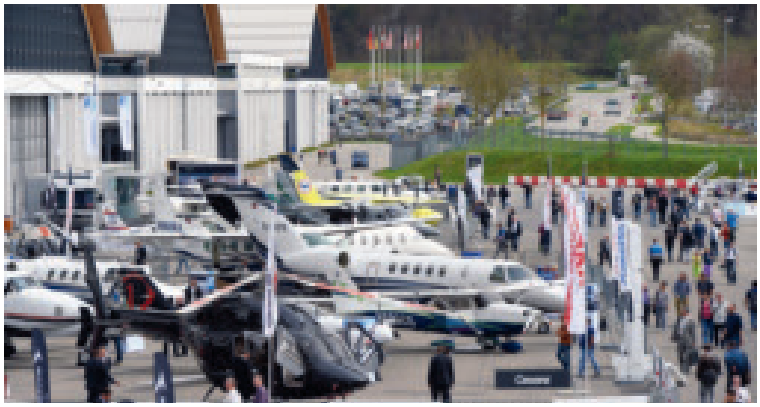
Tragschrauber

Zu den Drehflüglern zählen auch die Gyrocopter. Diese erfreuen sich nach wie vor großer Beliebtheit innerhalb der Ultraleichten, weil sie extrem kurze Start- und Landestrecken aufweisen, dazu sehr langsam fliegen können und fast so universell einsetzbar sind wie leichte Helikopter, aber bei deutlich geringeren Anschaffungs- und Betriebskosten. Auf der AERO werden die neuesten Tragschrauber-Modelle präsentiert, mit offenem oder geschlossenem Cockpit, als Ein- oder Zweisitzer und in Side-by-side- oder Tandemkonfiguration.

Business Aviation

Bei den Jets gibt es ebenfalls neue Produkte zu sehen. Der Honda Jet mit seiner unkonventionellen Triebwerksanordnung auf der Tragfläche hat bereits seine endgültige Verkehrszulassung erhalten. Eines der ersten Serienexemplare wird auf der AERO präsentiert. Ein weiterer, völlig neuer Business Jet, der als Mockup am Bodensee zu sehen

AVICERT
Eignungsgutachten für Segelfluggelände (§ 56 Abs. 1 Nr. 4 LuftVZO)
Eignungsgutachten für Landeplätze (§ 51 Abs. 1 Nr. 4 LuftVZO)
Luftfahrzeugbewertungen (EASA CS-VLA, CS-22, CS-23)
DIN EN ISO/IEC 17024-Zertifkat Nr. C14.001
www.AVICERT.de



Oben links:
Static Display bei der AERO 2015

Oben rechts:
Gyrocopter bei der AERO 2015

sein wird, ist die einstrahlige Vision SF50 von Cirrus Aircraft. Sie wird nach ihrer in Kürze erwarteten Verkehrszulassung als erster Business Jet der Welt serienmäßig mit einem Fallschirm-Rettungssystem ausgeliefert. Als Deutschlandpremiere wird eine zweistrahlige Legacy 450 des brasilianischen Herstellers Embraer Executive Jets präsentiert. Zudem sind zahlreiche weitere Business Jets renommierter Hersteller aus Nord- und Südamerika sowie Europa am Bodensee zu sehen.

Auch ein- oder mehrmotorige Flugzeuge mit Kolbenmotor und Turboprops sind unter den am Bodensee ausgestellten Maschinen innerhalb der Business Aviation zu finden. Gerade Hersteller von sparsamen Turbinen-Singles wie Pilatus mit der PC-12. Daher mit der TBM 900, Cessna mit der Caravan, Quest mit der Kodiak oder Piper mit der M500 konnten sich 2015 über gute Absatzzahlen freuen. Noch gefragter werden diese Maschinen wohl in naher Zukunft sein, da bei der EASA erwogen wird, Turbinen-Singles auch in Europa gewerblich nach Instrumentenflugregeln fliegen zu lassen. Das war bisher nicht möglich.

Historischer Segelflug

Bei den Segelfliegern werden mehrere Maschinen des „Vintage Glider Clubs" für einen nostalgischen Touch und einen Kontrast zu den modernen „Superorchideen" vor allem aus deutscher und europäischer Produktion sorgen. Auch der Bereich der Motorsegler wird wieder stark umlagert sein, ist diese Form des Fliegens doch eine der preiswertesten Möglichkeiten, motorisiert in die Luft zu kommen.

e-flight-expo

Die e-flight-expo findet unter dem Motto „Electrical, Ecological, Evolutionary" mit alternativen Antriebskonzepten bereits zum achten Mal statt. Hier stehen elektrisch angetriebene Ultraleichte, Motorsegler und Drehflügler im Mittelpunkt. Highlight 2016 sind mehrere innovative Maschinen. Das wohl ungewöhnlichste elektrisch angetriebene Luftfahrzeug ist der Volocopter, der vor zwei Jahren seine Premiere auf der AERO feierte. Mittlerweile ist das von 18 Rotoren angetriebene Luftfahrzeug für zwei Personen bereits mehrfach unbemannt geflogen, die Flugerprobung durch einen Testpiloten an Bord soll demnächst beginnen.

Der Technikkonzern Siemens zeigt zwei Maschinen, in denen die neuen leistungsstarken Elektroantriebe des deutschen Unternehmens eingebaut sind: eine Kunstflugmaschine mit einem 250-Kw-Antrieb und ein Ultraleichtflugzeug, ebenfalls mit Siemens-E-Motor, der 60 Kw leistet. Als große Überraschung auf der e-flight-expo soll auch das Mockup einer hybridelektrischen Zweimot gezeigt werden. Diese Maschine basiert auf einer Serienmaschine eines europäischen Herstellers.

Angekündigt sind weitere innovative Luftfahrzeuge, darunter ein elektrisch angetriebener Tragschrauber, der im vergangenen Sommer seinen Erstflug hatte. Der Elektroflugzeug-Pionier Yuneec aus China will nicht nur sein bekanntes E-Modell vom Typ 430 zeigen, sondern liefert seinen Elektromotor auch an einen osteuropäischen Ultraleichtflugzeug-Hersteller, der diesen Prototyp ebenfalls auf der AERO zeigt.

AERODrones RPAS EXPO

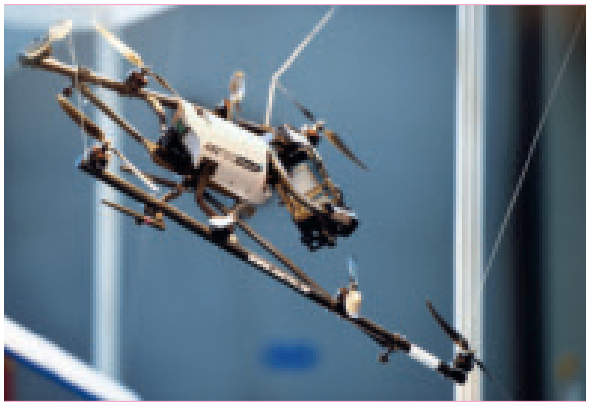
Die AERODrones RPAS EXPO zeigt in Zusammenarbeit mit dem Verband für unbemannte Luftfahrzeuge UAV Dach, wie dynamisch die Entwicklung ziviler Drohnen voranschreitet. Das Spektrum dieser Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) innerhalb der Allgemeinen Luftfahrt nimmt immer mehr zu. Unbemannte Luftfahrzeuge mit modernster Mess- und Sensortechnik sind zu sehen.

Engine Area

In der Engine Area in Halle A5 werden moderne Flugmotoren und Zubehör verschiedenster Hersteller präsentiert, ob Kolbenmotor, Turbine oder Hybridantrieb. Hier sind innovative Triebwerke zu sehen. Diese sind entweder besonders sparsam, besonders leicht, besonders leise oder eine Kombination aus allen drei Faktoren. Einen Schwerpunkt auf der Engine Avenue nehmen in diesem Jahr die Elektroantriebe ein. Immer mehr dieser nahezu geräuschlosen Motoren werden speziell für Flugzeuge, aber auch für Tragschrauber und sogar für Helikopter entwickelt.

Avionics Avenue

Im Rahmen der Avionics Avenue zeigt die AERO die neuesten Entwicklungen und Geräte im Bereich



Oben links: Unbemannte Racing-Drohnen senden Live-Bilder an den Piloten am Boden. Copyright: Andreas Neubauer

Oben rechts: Der Vintage Glider Club präsentiert in Halle B4 Oldtimersegelflugzeuge – hier zum Thema Nurflügler im Jahr 2015; Foto Simone Bürkle

Flugsteuerung, Navigation, Kollisionswarnung und Flugplanung für Flugzeuge und Helikopter. Die in Europa von der EASA seit Kurzem erleichterte Ausbildung für die Instrumentenflug-Berechtigung von Piloten wird diesem Bereich zusätzliche Nachfrage bescheren. Aber auch der immer näher rückende Ablauf der Frist für die Umstellung von Funkgeräten auf das 8,33-kHz-Raster im Sichtflugverkehr zum 31. Dezember 2017 sorgt bei Avionikherstellern für steigende Umsätze.

Aviation and Pilots Competence Center

Das Aviation and Pilots Competence Center richtet sich nicht nur an Piloten, sondern an alle Luftfahrtinteressierten, die eine Flugausbildung anstreben. Hier gibt es Informationen und Angebote von Flugschulen, aber auch Anlaufstellen von Behörden oder Interessenvertretungen. Interessierte AERO-Besucher können sich unter dem Slogan „Be a Pilot" hier auch über besonders preiswerte Flugausbildungen wie etwa bei den Ultraleichtflugzeugen, eine Segelflugausbildung ab einem Alter von 14 Jahren oder die voraussichtlich in Deutschland neu entstehende Helikopter-Ultraleichtflugkategorie informieren.

AERO Conferences

In diesem Jahr wird es im Rahmen der AERO Conferences mehr als 100 Vorträge, Konferenzen und Workshops zu aktuellen Themen der Luftfahrt geben. Experten von Pilotenvereinigungen, Behörden und den Herstellerverbänden GAMA und LAMA sowie Interessenvertretungen aus der General Aviation informieren und diskutieren über politische Rahmenbedingungen und Verbesserungsmöglichkeiten sowie die derzeitige Situation der Luftfahrt. Auch der Dachverband für die Unmanned Aerial Vehicle ist hier immer stärker beteiligt. Als besonderes Highlight wird voraussichtlich Mark Moore von der US-amerikanischen Aeronautik- und Raumfahrtbehörde NASA auf den AERO-Conferences über das sogenannte X-Plane-Programm der NASA informieren. Bei diesem Forschungsprogramm wird auch ein Flugzeug aus der General Aviation mit zahlreichen direkt an der Fläche angebrachten Elektromotoren erprobt. Ein weiterer hochkarätiger Referent aus den USA, Earl Lawrence von der US-Luftfahrtbehörde Federal Aviation Administration (FAA) und dort als Referatsleiter für Drohnen zuständig, will über den Ansatz der FAA sprechen, wie Drohnen zukünftig in den US-Luftverkehr integriert werden können.

Anflug zur AERO

Für selbst fliegende Besucher der AERO wird auch 2016 wieder eine online-gestützte Slotvergabe für den Anflug auf den Flughafen Friedrichshafen eingerichtet. Diese Infos sind ab Anfang April unter **https://aero-ppr.fly-away.de** abrufbar. Erneut ist für Piloten von Ultraleichten und Motorseglern der Segelflugplatz Markdorf als slotfreie Alternative während der Messe anfliegbar, Infos hierzu gibt es unter www.sfg-markdorf.de. Von dort gibt es einen Shuttle-Service zur AERO.

Die AERO 2016 beginnt am Mittwoch, 20. April, und dauert bis Samstag, 23. April 2016.
Weitere Informationen unter **www.aero-expo.com**

TOST
Flugzeuggerätebau

für mehr Sicherheit

Wir sind EASA Maintenance-Betrieb

Wartung und Reparatur
- Kupplungen
- Schleppseileinziehwinden
- Räder und Bremsen

Ersatzteile ab Lager erhältlich
- Steuerseile und Seilverbindungen
- Werkzeuge zur Seilbearbeitung
- Reifen und Schläuche
- Räder, Achsgarnituren
- Mechanische/hydraulische Bremssysteme

Tost GmbH Flugzeuggerätebau München
Thalkirchner Straße 62 D-80337 München
Tel. +49-(0) 89-544 599-0 info@tost.de
Fax +49-(0) 89-544 599-70 www.tost.de

Schlussakt im Drama um Luneort

Bestes VFR-Wetter nach einer langen Winterpause und die Einladung zu einem Sternflug. Gibt es bessere Gründe für einen kleinen Ausflug an die Küste? Angesichts des problemlosen Wetters und der versammelten Fliegergemeinde sollte man in den Pilotengesichtern gut gelaunte Mienen erwarten. So war es auch. Nur nicht bei den Einheimischen, denn der Anlass des Sternfluges war ein trauriger: es war das letzte Wochenende in der mehr als fünfzigjährigen Geschichte des Regionalflughafens Bremerhaven. Der Sternflug war die Abschiedsveranstaltung von einer, wie man es von einem Teilnehmer hören konnte, „einer Perle unter den kleinen Flughäfen in Deutschland".

Typenvielfalt: Gäste aus allen Teilen Deutschlands kamen zum Sternflug am letzten Betriebswochenende nach Bremerhaven-Luneort

Am darauf folgenden Dienstag schloss der Türmer dann für immer die Flugleitung zu. Kurz vor der Schließung keimte noch die Hoffnung auf, dass ein Eilantrag des Aero Club Bremerhaven die Galgenfrist noch einmal verlängern könnte. Von Erdbauarbeiten, mit deren Beginn der Flugbetrieb nach einem vorangegangenen Beschluss final einzustellen sei, war nämlich weit und breit nichts zu sehen.

Am letzten Wochenende zeigte sich Bremerhaven dann noch einmal eine wahre Typenshow. Neben zahlreichen UL's, hatten auch Exoten den Weg an die Unterweser gefunden: Zlin Z 42 sieht man nicht oft, Parter-

navias P 68 „Observer“ mit ihrem vollverglasten Bug ist ebenso eine Rarität – ganz zu schweigen vom zweimotorigen Doppeldecker DH 89 „Rapide“. Doch daneben standen Piper auf dem Vorfeld, Cessnas, Mooney, Maule und Aero Commander, Valentin Taifun, Aquilas, Beech ein-und zweimotorig und aus dem nahen Nordholz-Spieka war die Sportfluggruppe Nordholz / Cuxhaven e.V. mit ihrer Do 27, Piper L -18, Gomhouria 181 und Pützer Elster gekommen.
376 Flugbewegungen zählten die Flugleiter an diesem letzten Wochenende. Zugegeben – das Wetter spielte in idealer Weise mit. Aber alle, die nach Bremerhaven gekommen sind, hätten bei diesem Wetter auch woanders hinfliegen können. Sind sie aber nicht. Sie sind nach Bremerhaven gekommen. Wie gerne sie dort waren und den dauerhaften Verlust des Platzes bedauern, kann man in Originalkommentaren auf www.eddh.de unter ‚Landeinformationen‘ nachlesen.

Warum schließen?

Der Flughafen Bremerhaven-Luneort ist geschlossen worden, weil in Verlängerung der Piste 16/34 ein Hafen zur Verladung von Bauteilen für Windkraftwerke entstehen soll, der so genannte Offshore-Terminal Bremerhaven („OTB“). Das Flugplatzgelände wird als Zwischenlager für Anlagenbauteile und als Zuwegung benötigt.
Das Projekt OTB wurde zur Zeit des Höhepunktes im Hype um Windkraft aus der Nordsee geboren.
Mittlerweile sind die Voraussetzungen ganz andere. Kosten, Möglichkeiten, Chancen und Risiken der Energiegewinnung aus Offshore-Windparks werden nach den ersten Jahren praktischer Erfahrung von allen Beteiligten viel nüchterner betrachtet. Zudem haben bereits andere deutsche Häfen Verlademöglichkeiten für die Anlagenbauteile.
Von privaten Investoren hat das Land Bremen nur Abfuhren erteilt bekommen. Vorausschauend planende Kaufleute geben dem Projekt also keine wirtschaftliche Zukunft. Kein Wunder, wenn erst einmal alle Anlagen errichtet sind, ist der Hafen überflüssig. Der BUND sieht einen massiven Eingriff in das Brackwasserbiotop des Naturschutzgebiet Luneplate und hat vor dem OVG geklagt.

Es ist fraglich, ob der Hafen jemals gebaut werden wird. Die Landesregierung hält dennoch verbissen an dem Projekt fest. Verschiedentlich hört man die Meinung, dass auch die Politik den Offshore-Terminal in Wahrheit längst aufgegeben habe und nur noch als Alibi betreibt, um den Flugplatz schließen zu können und das Gelände anschließend als Gewerbefläche anzubieten zu können. Dafür gibt es schließlich einen Topf in der EU. Mit viel Glück werden sich dort dann ein Möbel-Discounter und ein Getränkefachmarkt ansiedeln.

Was wird aus den Vereinen?

Mit dem Motorsegler-und Segelflugclub Bremerhaven (MSC) und dem Aero Club Bremerhaven sind in Bremerhaven zwei Vereine ansässig. Der MSC wird mit seinen drei Scheibe-Falken die Weserseite wechseln und sich in Sichtweite seiner alten Heimat auf dem Sonderlandeplatz Blexen ansiedeln. Dort wird er sich eine eigene Halle bauen.
Der Aero Club Bremerhaven wird nach Nordholz umsiedeln.

Chronik der letzten Tage

Bereits vor der Schließung des Platzes reicht der Aero Club Bremerhaven eine Klage beim Oberverwaltungsgericht Bremen ein. Der Verein beklagt, dass eine Bedingung der vorangegangenen Schließungsverfügung missachtet wird. Danach darf der Flugbetrieb erst dann eingestellt werden, wenn die Erdarbeiten für den geplanten Offshore-Hafen begonnen haben. Erdbauarbeiten gab es bis dahin jedoch nicht. Der Aero Club beruft sich auf den Beschluss und verlangt eine Fortsetzung des Flugbetriebes, so lange diese Voraussetzung nicht gegeben ist.
Da das OVG bis zum verordneten Schließungstermin noch nicht entschieden hatte, stellt der Verein einen Eilantrag beim Amtsgericht Bremen.

Freitag vor Schließung: Das Amtsgericht entscheidet nicht in der Sache, macht jedoch zur Auflage, dass keine unumkehrbaren Tatsachen geschaffen werden, die die Weiternutzung von Luneort als Flugplatz ausschließen würden.

Samstag/Sonntag: Sternflug nach Luneort.

Montag: Offiziell letzter Tag mit Flugbetrieb. Noch kein NOTAM, dass der Flugplatz geschlossen ist, lediglich, dass die RMZ seit 07. Dezember aufgehoben ist.

Dienstag: Es werden weiße Kreuze auf den beiden Pisten angebracht.

Mittwoch: Nun liegt auch ein NOTAM vor, dass der Platz seit dem Vortag (!) geschlossen ist.
Es liegt noch keine Entscheidung des OVG vor, die für Ende der Woche erwartet wird.

Freitag: Das OVG entscheidet noch immer nicht und lädt für die folgende Woche zu einem Erörterungstermin ein. Dort wird wird verfügt, dass die Parteien eine Lösung bis zum 18. März herbeiführen sollen.

12. März: Im Weser-Kurier ist nachzulesen, dass Bremerhaven sich für die Ansiedlung des neuen Borgward-Werkes beworben hat. Als Standort hat Oberbürgermeister Melf Grantz das ‚Gewerbegebiet Luneplate‘ angeboten. Unklar ist, ob damit das Flughafengelände oder angrenzende Flächen gemeint sind.

18. März: Das OVG schlägt einen Kompromiss vor: Der Flugplatz bleibt vorerst geschlossen, muss allerdings unangetastet bleiben, bis eine Klage des BUND gegen den Bau des Offshore-Terminal entschieden ist. Erst dann ist klar, ob und wie es mit dem Hafenneubau weitergeht und wie es um die Zukunft von Luneort bestellt ist. Die Parteien stimmten dem Kompromiss zu.
Zeitgleich kündigt eine Firma Adwin an, das Gelände für den Bau des Prototypen einer 8Mw-Windkraftanlage mit 180 m Rotordurchmesser zu benötigen. „Die Schließung des Flugplatzes ist für uns essentiell“ sagt Unternehmenssprecherin Lisa-Marie von Raepke dem Weser-Kurier.

Ralf-Michael Hubert

Leserbrief

Warum ADS-B ?

Die Aussagen des Artikels „Das Blinken der anderen“ in der Luftsport vom Dezember 2015/Januar 2016, in dem die hilfreiche Nutzung von FLARM geschildert wurde, möchte ich voll und ganz unterstützen, aber auf eine empfehlenswerte Alternative zu FLARM für Motorflieger hinweisen.

FLARM wurde für Segelflieger entwickelt, d.h. auf einen geringen Stromverbrauch getrimmt. Die Folge ist eine begrenzte Reichweite von etwa 10 km, was für den typischen Einsatz im Segelflugzeug ausreichend ist. Trotzdem muss der Ort für die Anbringung der FLARM-Antenne, die sowohl sendet und als auch empfängt, sorgfältig gewählt werden, sonst kann die Wirkung stark eingeschränkt sein und eine falsche Sicherheit vortäuschen. Das gilt besonders für Metallflugzeuge.

Meiner Meinung nach sollten Motorflieger aus den nachfolgenden Gründen statt auf FLARM besser auf ADS-B (Automatic Dependent Surveillance – Broadcast bzw. automatische bordabhängige Überwachung) setzen. Zwar stützen sich beide Systeme, FLARM und ADS-B, grundsätzlich auf die Übermittlung von GPS-Koordinaten, ADS-B kann aber erblich mehr.

Zwar ist die deutlich größere Reichweite von ADS-B für unsere Flieger nicht ausschlaggebend, aber durch die höhere Sendeleistung wird die Positionierung der Antennen an Metallflugzeugen weniger kritisch. Interessanter ist aber die internationale Standardisierung der Luftfahrt auf ADS-B, das für Flugzeuge über 5.7 Tonnen bereits Pflicht ist. Ab 2020 gilt in den USA ADS-B-Pflicht für alle Flieger, auch Segelflieger. Die wehren sich heftig dagegen, wegen der Kosten! Auch in Europa wird eine ADS-B-Pflicht diskutiert. Zwar wird es bei uns so schnell kein bodengestütztes ADS-B-Netz wie in den USA geben, über das Regenradar, Verkehrsinfos, sogar Luftraumsperrungen empfangen werden können, aber allein die verbleibenden Vorteile eines einheitlichen Erkennungssystems von Luftfahrzeugen sind überzeugend.

Für die Nachrüstung eines ADS-B Systems inklusive FLARM-Funktionalität gibt es preiswerte Geräte wie z.B. das TRX-1500 von Garrecht. Der Gerätepreis liegen bei 1.300 € plus mitgeliefertem „Minor Change“, Letzteres kostete allerdings extra! Der Einbau wird nachfolgend kurz beschrieben.

Das TRX-1500 hat die Größe einer überdimensionierten PC-Maus und wird hinter dem Panel befestigt; ADS-B, FLARM und GPS-Antennen werden am Flieger montiert. Damit empfängt das Gerät dann ADS-B und FLARM und sendet meine „FLARM-Position“. Das im Flieger vorhandene GARMIN 495 dient zur Darstellung der empfangenen FLARM- und ADS-B-Koordinaten anderer Flugzeuge, die inklusive Höhe und Richtung positionsgenau im Display angezeigt werden. Mode-S Signale werden als kreisender Ring um mein Flugzeugsymbol dargestellt, dessen Radius den geschätzten Abstand symbolisiert. Kommt mir ein Flieger zu nahe, ertönt ein Warnsignal im Kopfhörer. Ab wann es ertönt programmiere ich per PC-USB-Anschluss in das TRX-1500, ebenso wie die Kennung meines Transponders.

Da das TRX-1500 fest im Flugzeug verbaut wird, dürfen die GPS-Koordinaten auch für die Abstrahlung von ADS-B über die Mode-S-Transponderfrequenz genutzt werden. Das GARMIN 495 gilt als mobiles Gerät, seine GPS-Koordinaten dürfen deshalb nicht für ADS-B genutzt werden. Meine Koordinaten, wie vom TRX-1500 bestimmt, werden auf den Transponder geleitet, der damit in der Lage ist, ein ADS-B Signal abzustrahlen. Mein nicht mehr ganz neuer BXP 6401-2 Transponder wurde dazu von Becker für wenige hundert Euro aktualisiert und für den ADS-B Betrieb eingerichtet.

Technisch ist der gesamte Einbau einfach zu realisieren, lediglich die Position der FLARM-Antenne ist kritisch. Auf der Internet-Seite „flarm.de“ wird ein Werkzeug für die FLARM-Reichweitenanalyse zur Verfügung gestellt. Der Einbau, insbesondere die ADS-B-Abstrahlung, muss zwingend durch einen Fachbetrieb abgezeichnet und in die Papiere eingetragen werden.

Danach ist Dank ADS-B mein Flug auch auf flightradar24.com zu verfolgen.

Bernhard Dziomba

Nachruf

Erich Bruns

Am 28. Dezember verstarb Erich Bruns, Gründungsmitglied und Ehrenmitglied der Airbus Weser-Fluggemeinschaft e.V. in Lemwerder. Als Ausbilder bei der ehemaligen „Weserflug“ und den Nachfolgeunternehmen VFW Fokker u.a. konnte er immer wieder junge Auszubildende fürs Segelfliegen interessieren und es gelang ihm, sie nach kurzer Zeit davon begeistern. Auf diesem Wege führte er seinem Verein auch immer wieder handwerklich und technisch sehr gut ausgebildete junge Leute als Fachkräfte aus dem Flugzeugbau zu. So konnte sich der Verein eine anerkannt hohe Qualifikation und Qualität in der Werkstattarbeit erarbeiten.

Ingo Renner, vierfacher Segelflugweltmeister, war einer von Erich Bruns' Flugschülern auf seinen mehr als 7.000 Schulstarts. Auch wenn er nicht als Fluglehrer auf dem hinteren Sitz flog, liebte Erich Bruns weite Flüge im Doppelsitzer. Als Überlandflüge noch eine Seltenheit und bei weitem noch nicht in jedem Verein üblich und gewollt waren, flog Erich Bruns die ersten, für damalige Verhältnisse langen Strecken mit einem Kranich III und gehörte zu den frühen Befürwortern und engagierten Förderern des Streckensegelfluges. 1992 und 1994 wurde er zusammen mit Christine Kropp Deutscher Meister in der Doppelsitzer-Klasse auf einem Janus-C.

Ralf Kopp vom GSC Weser – Deutscher Meister 2015

Der Deutsche Hängegleiterverband (DHV) schreibt jedes Jahr einen DHV-XC-Gleitschirm-Streckenflugwettbewerb aus. Er besteht aus zwei Wertungen: dem Deutschlandpokal mit sechs Wertungsflügen und der Flachlandwertung mit drei Wertungsflügen. Dabei wurde Ralf Kopp von den Thermikmöwen des GSC-Weser mit 1.873,85 Gesamtpunkten Sieger 2015 im Deutschlandpokal unter 2.500 Teilnehmern. In der Flachlandwertung wurde er kurz vor Wertungsschluss leider noch vom 1. Platz verdrängt und kam mit 992,9 Punkten auf Rang 2 unter 2.400 Teilnehmern. Den weitesten Flug startete er am 06.07.15 von unserem Fluggelände Lüdingen mit seinem Gleitschirm Mantra 6 bei bestem Flugwetter und leichtem Westwind (persönlicher und Vereinsrekord).

Flugdaten:
- Größte Höhe: 1.950 m, minimale Höhe: 70 m
- Höhenzugewinn: 1.559 m, max. Steigen: 4,2 m/sec
- Max. Geschw.: 67,5 km/h, Durchschnittsgeschw.: 36,1 km/h, Flugzeit: 8:03 Stunden
- Landeplatz: Flugplatz Müritz-Airpark (ex.Lärz) , Distanz: 232,7

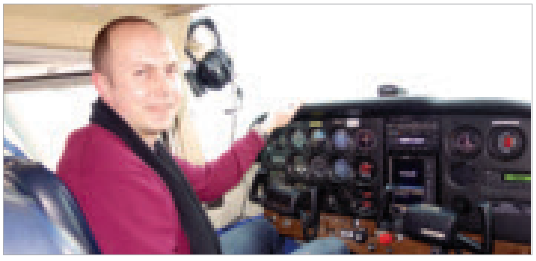
Nochmal Gratulation zum Deutschen Meister und mögen dich die „Möwenflügel" 2016 noch weiter tragen.

Helmut Giesen

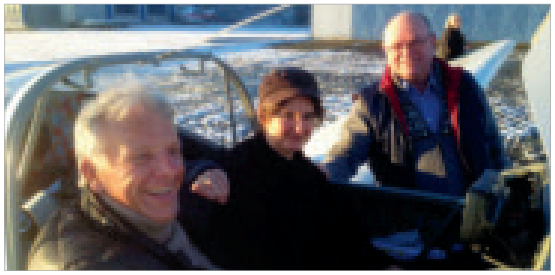
Sieger Deutschlandpokal : Ralf Kopp (Mitte, 1.) Hagen Walter (li., 2.) und Matthias Kothe (re., 3.)

Wir gratulieren:

Volker Ortgies
zum ersten Alleinflug
am 16.01.2016 in Bremerhaven-Luneort (SF 25)
Motorsegler-und Segelflugclub Bremerhaven

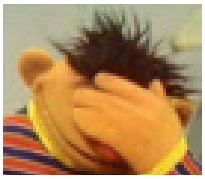


Gün Miski
zum ersten Alleinflug
am 18.02. 2016 in Bremerhaven-Luneort (Cessna 172)
Aero Club Bremerhaven
Damit ist er der letzte Flugschüler der In Luneort seinen ersten Alleinflug erleben durfte!!



Katrin Gade
zur bestandenen Prüfung
am Sonntag, den 17.01.16 in Bremerhaven-Luneort (PPL(A) CR TMG)
Hier im Bild mit Prüfer Rolf de Vüst (li.) und Ausbildungsleiter Rüdiger Zeplin
Motorsegler-und Segelflugclub Bremerhaven

Wie peinlich...



Zu den größten Fauxpax, die man als Schreiberling begehen kann, zählt, bei einer Veröffentlichung einen falschen Namen anzuführen. Genau das ist mir passiert, ich weiß nicht warum und auch nicht, weshalb ich das selbst beim wiederholten Korrekturlesen der Texte immer wieder übersehen habe. Aber sei's drum: Segelfugreferentin im Landesverband Bremen ist natürlich Dr. Petra Rühenbeck. Sorry, wird hoffentlich nicht wieder vorkommen.

Ralf-M. Hubert

Jahreshauptversammlung Luftsportverband Hamburg e.V. Jugendleiterwechsel

Dank und Glückwünsche beim Jugendleiterwechsel. V.l.n.r.: Landesjugendleiter Christoph Alpoim mit Stellvertreterin Dagmar Krysciak und Präsident Ingo Bahmann

Am 18.02.2016 fand die jährliche Hauptversammlung des Luftsportverbands Hamburg e.V. im Clubhaus des HAC Boberg e.V. statt.

Nach der Begrüßung von sieben Vertretern der zwölf Hamburger Luftsportvereine und der Mitglieder des erweiterten Vorstandes des Luftsportverbands Hamburg e.V. berichtete Präsident Ingo Bahmann über die unkoordinierte Gründung des Segelflug-Verbandes im DAeC und die personellen Veränderungen, die es in der Folge in der Bundeskommission Segelflug gab: Vorsitzende Dr. Meike Müller wurde abgewählt, Günter Bertram (Experte Unterer Luftraum) wurde abberufen. Neuer Bundeskommissionsvorsitzender Segelflug ist Walter Eisele, Baden-Württemberg.

Dagmar Krysciak trat nach langjähriger, engagierter Tätigkeit als Jugendleiterin des LSV HH aus familiären Gründen zurück. Ingo Bahmann bedankte sich bei Dagmar Krysciak für ihr Engagement. Zum neuen Landesjugendleiter wurde Christoph Alpoim von der Landesjugendversammlung gewählt, der Dagmar Krysciak aktiv bereits als stellvertretender Landesjugendleiter unterstützt hat. Nun wurden die Rollen getauscht – jetzt steht Dagmar Krysciak Christoph Alpoim als Stellvertreterin gerne zur Seite. Ingo Bahmann wünschte dem starken Team weiterhin viel Erfolg und Spaß.

Anschließend berichteten die Referenten aus ihren Bereichen. Im Modellflug-Bereich ist trendbedingt mehr los, da der Verkauf von Drohnen immer weiter zunimmt. Modellflug-Referent Marcus Thiele hat zu dieser Thematik umfassende Hinweise auf der Homepage des LSV HH (www.Luftsportverband.Hamburg), Rubrik Modellflug, eingestellt.

Martin Gasthuber, Referent für Technik, lädt ein zum S2-Zellenwartlehrgang, der am 18./19. und 24./25. September und 1./3. Oktober 2016 stattfindet. Anmeldungen bitte direkt an ihn oder an Hartmut Plate richten. Lehrgangsort ist das Gebäude des Hamburger Vereins für Luftfahrt e.V., Hamburg.

Nach korrekt durchgeführter Kassenprüfung durch Dieter Gasthuber und Andre Nahon in der Geschäftsstelle in Jork stand der einstimmigen Entlastung des Vorstands nichts mehr im Wege. Im Anschluss daran wurden zwei neue Kassenprüfer gewählt: Andre Nahon und Frank-David Georges werden in den nächsten zwei Jahren die Kasse prüfen.

Präsident Ingo Bahmann konnte die harmonisch verlaufene Sitzung um 21:00 Uhr beenden.

Text und Fotos: Heike Eberle

Marcus Thiele Modellflugreferent des Luftsportverbandes Hamburg

Diplomingenieur Marcus Thiele wurde am 18.02.2016 auf der Jahreshauptversammlung offiziell als Modellflugreferent des LSV HH bestätigt. Er hatte das Amt ein halbes Jahr zuvor von seinem langjährigen Vorgänger Klaus Böckmann kommissarisch übernommen.

Mit Marcus Thiele (49) hat sich der LSV HH einen fachkompetenten aktiven Modellflugpiloten und -sachverständigen des DAeC an Bord geholt. Bereits mit zwölf Jahren startete Marcus mit dem kleinen Uhu ganz klassisch in den Modellflug, und mit vierzehn wechselte er in das Cockpit von Segel- und Motorsegelflugzeugen, um selbst zu fliegen. Mit Beginn des Wehrdienstes, anschließendem Studium sowie folgendem Berufseinstieg musste er aus zeitlichen Gründen die manntragende Fliegerei aber wieder ruhen lassen und legte den Schwerpunkt seiner fliegerischen Aktivitäten zurück in den Bereich des Fernlenkmodellfluges.

Da Marcus Thiele beruflich regelmäßig im Bereich der Luftfahrt tätig ist, kann er dieses Fachwissen auch in seiner Funktion als Modellflugreferent gezielt für die Interessen der Modellflieger und -flugvereine des Landesverbandes einsetzen.

Zu seinen Aufgaben zählen unter anderem die Vertretung des Landeverbandes in der Bundeskommission (BUKO) Modellflug des DAeC, die Unterstützung von und die Mitwirkung in Fachausschüssen in der BUKO, als stimmberechtigter Delegierter bei der Beschlussfassung zu weiteren Themen und zur Ausrichtung des DAeC-Modellfluges sowie auf Landesebene in seiner Funktion als Bindeglied zwischen den Modellflugvereinen des Landesverbandes und der BUKO, als Ansprechpartner für die Modellflieger und -flugvereine des Landesverbandes zu allen Belangen des Modellflugsportes (z.B. Modellflugklassen und -wettbewerbe, Sportseminare, Recht, Umwelt, Versicherung, Modellfluggelände), bei der Zusammenarbeit mit den anderen Referaten des Landesverbandes (z.B. der Luftsportjugend) und der Öffentlichkeitsarbeit bis hin zur Kontaktpflege zu den Behörden.

Schwerpunkte legt Marcus Thiele dabei besonders auf die Themen aktuelle Änderungen im Luftrecht, Aufstiegserlaubnis und unbemannte Luftfahrtsysteme (UAS) im Bereich des Modellfluges, und

hier wiederum mit Fokus auf den Besonderheiten des Hamburger Luftraumes. Über diese Besonderheiten wird er in der nächsten LuftSport-Ausgabe berichten.
Zurzeit überarbeitet Marcus Thiele den Internetauftritt des Modellflugreferates des LSV HH auch dahin gehend, hier für Modellflieger und Modellflugvereine sowie auch weitere Interessierte (z.B. Piloten aus dem manntragenden Bereich) alle relevanten Informationen in kompakter optimaler Form bereitzustellen; gerade auch hinsichtlich des gestiegenen öffentlichen Interesses wegen sich häufender Pressemeldungen im Zusammenhang mit Drohnen.

„Etwas Training kann nie schaden", Marcus Thiele in einem B767 Fullflight-Simulator des Lufthansa Flight Training Centers Foto: Marcus Thiele

Ein Jahrhundertprojekt

Nach über 60 Jahren Arbeiten in der grünen Baracke baut der H.A.C. Boberg e.V. eine neue Werkstatt. Eine lange Geschichte mit Happy End

Die über 60 Jahre alte grüne Werkstattbaracke des H.A.C. Boberg

Die Bodenplatte liegt Anfang Oktober 2015

Richtfest für die neue Werkstatt am 24. Oktober 2015, 15 Monate nach Beginn der Planung

Der Überlieferung nach wurde im Jahre 1950, dem Gründungsjahr unseres Vorläufervereins, vom damaligen Vereinsvorsitzenden eine Schulbaracke aus Volksdorf nach Boberg verbracht. Eine typische grüne Standardbaracke aus der Vorkriegszeit, die davor bestimmt auch schon Jahre auf dem Buckel hatte. Die erste und die zweite Generation Boberger Segelflieger baute die Werkstattbaracke aus und um und nutzte sie fleißig für den Bau von Flugzeugen, Instandhaltungsarbeiten und unzählige Lehrgänge für junge Leute, die lernen wollten, wie man Segelflugzeuge repariert. Seit über 15 Jahren tropfte es mehr oder weniger stark durch das Dach. Eigentlich müsste eine neue Werkstatt her, stellten Vorstand und progressive Teile der Mitgliedschaft der dritten Generation immer wieder mal fest. Ach, das ginge doch noch, mit etwas Dachpappe hier und der ein oder anderen Ausbesserung da hielte die Baracke noch eine Weile. Wir seien schließlich ein Flugverein, kein Bauverein, so die konservativen. So ging es Jahr für Jahr. Bis zum Juli 2014. Da entschloss sich der Vorstand, das „eigentlich" zu streichen und zeitweise zum Bauverein zu werden.
Eine kleine Gruppe Entschlossener ließ die Kosten für eine Sanierung des Gebäudes schätzen. Der Plan war, Hamburger Landesmittel einzuwerben, mit denen die Sanierung vereinseigener Anlagen gefördert wird. Diese Mittel vergibt der Hamburger Sportbund (HSB). Das Gutachten ergab geschätzte Sanierungskosten von fast 160.000 Euro. Ein Neubau sollte kaum teurer sein, weshalb sich auch der HSB grundsätzlich bereit erklärte, den wirtschaftlich sinnvolleren Neubau zu fördern.
Nun kann man sich natürlich fragen, warum es eineinhalb Jahre Vorlauf benötigte, eine Werkstatt zu planen, deren Halle dann schließlich innerhalb weniger Wochen aufgestellt und ausgebaut wurde.
Man kann sich weiterhin fragen, wie es ein Häufchen ehrenamtlich tätiger Segelflieger schaffen konnte, in einem Naturschutzgebiet, in dem man eigentlich gar nichts bauen darf, eine neue Werkstatt zu errichten, die – hoffentlich – wieder 60 Jahre hält.
Ganz abgesehen vom Geld, das dafür aufgebracht werden musste.
Und schließlich musste ein ganzer Schwarm

Innenausbau in Eigenleistung im November 2015

Die fertiggestellte neue Werkstatt Ende Februar 2016

Einweihung mit Mitgliedern und Baupartnern

Individualisten, die zum Werkstattbetrieb so ihre eigenen Vorstellungen und Ansprüche hatten, im Verein unter einen Hut gebracht werden.

Dieses schier unmögliche Vorhaben ist uns gelungen – weil wir: a) einen Profi hatten, der sich als Freiberufler die Zeit für Planung und Umsetzung genommen hat; b) einen Vorstand, der das Projekt durchgesetzt hat; c) eine Gruppe von Mitgliedern, auf deren Mithilfe bei der terminlich hart gesteuerten Umsetzung Verlass war, und d) wir den Plan – auch gegen Widerstände – konsequent durchgezogen haben.

Was also war zu tun? Als Erstes von den Mitgliedern das grundsätzliche Einverständnis einholen. Dann mehrere Dinge parallel und andere in der richtigen Reihenfolge bearbeiten. Gut, dass der Profi einen Plan hatte.

Zunächst galt es, eine Baugenehmigung zu erhalten für einen Bau in einem Naturschutzgebiet, in dem, wie gesagt, nicht gebaut werden darf. Es musste also eine Ausnahme vom Bauverbot her, ein Bescheid der Umweltbehörde in Hamburg. Dafür wurden alle Umweltverbände gehört und ein Gutachten erstellt. Hier zahlte sich aus, dass wir ein sehr gutes Verhältnis mit den Verbänden vor Ort und der Behörde aufgebaut und gepflegt hatten. Der Gutachter – ein Kenner der Lage vor Ort – sah keine Probleme und die Behörde dann auch nicht. Sie erlaubte den Bau mit der Auflage, den Bereich der alten Werkstatt nach deren Abriss zu renaturieren. Die neue Werkstatt durfte keine größere Fläche benötigen, als die alte eingenommen hatte.

Von Anfang an klar war, dass die neue Werkstatt in Form einer Systemhalle gebaut werden sollte. Für die professionelle Ausschreibung mussten Grundriss, Aufteilung und viele Details festgelegt werden. In Brainstormingsitzungen wurden die tollsten Konzepte diskutiert: zweigeschossig, mit Solardach, Ökobau ... Die Kostenschätzungen brachten uns schnell auf den Boden der Tatsachen zurück. Und so wurde ziemlich undemokratisch ein pragmatisches Konzept aufgestellt. Wichtig war die Möglichkeit einer modernen Arbeitsorganisation. Also Arbeitsplätze, an denen man sich nicht gegenseitig behindert und nicht Flugzeugrümpfe und Tragflächen verschachtelt und hintereinander einräumen muss wie in der alten Werkstatt. Das Konzept sah deshalb vier parallele Arbeitsflächen vor, drei jeweils über ein Rolltor direkt erreichbar, einen Eingangsbereich mit Umkleide, ein Lager, eine Metallwerkstatt und einen Bürobereich mit Elektronikarbeitsplatz.

Die Planung der Halle stand also. Ein Bodengutachten, ein Schadstoffgutachten und die Bestätigung der Kampfmittelfreiheit – in Hamburg wegen der vielen Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg immer ein Thema – mussten erstellt werden, um den Bauantrag zu stellen. Die Baugenehmigung wurde schließlich mit geringen Auflagen (Statikprüfung) erteilt. Mittlerweile war es März 2015, und acht Monate waren vergangen.

Finanzierungssuche – so ein Vorhaben zahlt man als Verein ja nicht aus der Portokasse. Wir hatten uns entschieden, zusätzlich zu Zuschuss und zinslosem Darlehen des HSB ein Darlehen über 15 Jahre aufzunehmen. Ein erstes Angebot der Hausbank ernüchterte uns – trotz bester Bonität ein relativ hoher Zinssatz. Und das in der Niedrigzinsphase. Problem bei der Sache: Wir sind Pächter des Grund und Bodens, nicht Eigentümer. Eine Sicherheit für die Bank über das Grundbuch war nicht möglich.

Vielleicht im Zuge der damals noch aktuellen Olympiabewerbung, für uns jedenfalls ein absoluter Glücksfall, verabschiedete die Freie und Hansestadt Hamburg ein Programm zur zinsgünstigen Finanzierung von Sportanlagen. Die Stadt bürgte für die Vereine. Und die Hamburgische Investitions- und Förderbank vergab nach Bestätigung der Förderungswürdigkeit durch den HSB die Darlehen für den halben Zinssatz unserer Hausbank. Die letzten 50.000 Euro wurden bewilligt. Innerhalb weniger Tage nach Veröffentlichung des Programms im Newsletter des HSB waren so viele Anträge eingegangen, dass die Mittel schnell erschöpft waren. Gut, dass wir so schnell waren!

Es folgten die Ausschreibung der Halle, der Rücklauf der Angebote und schließlich die Bietergespräche. Uns war klar, dass nach Auswahl des Lieferanten und Vertragsabschluss an dem Konzept nichts mehr zu ändern war – jede Änderung nach Auftragserteilung hätte eine Kostensteigerung bedeutet. Also: hart bleiben – es allen recht machen funktioniert nicht!

Einen Plan für die Finanzierung hatten wir, einen Hallenbauer auch. Nun konnte man die Halle ja nicht einfach so in den Waldboden setzen. Ein Lieferant für Erd-, Beton- und Pflasterarbeiten musste gefunden werden. Also nochmals Ausschreibung, Bietergespräche und Vertragsabschluss.

September 2015 war alles durch. Wir hatten die Finanzierungszusagen und die Verträge. Am 15. September war Baubeginn der Erdarbeiten, am 22. Oktober Baubeginn der Halle, deren Stahlskelett am 24. Oktober stand. An dem Tag feierten wir Richtfest.

Bis zur kompletten Fertigstellung der Halle verging ein weiterer Monat. Strom-, Wasser- und Gasanschluss wurden in der Zwischenzeit vorbereitet. Das Team aus Mitgliedern, das unter fachkundiger Anleitung den Innenausbau der Halle mit Wänden in Holzständerbauweise übernehmen wollte, organisierte sich. Die Planung der

Erste Flieger in der neuen Werkstatt Anfang März 2016

Die Reste der alten vor der neuen Werkstatt Ostern 2016

Heizungsanlage und der Elektroinstallation wurde aufgenommen und das Beleuchtungskonzept erstellt. Alles in Eigenleistung. Damit diese Planung vernünftig erfolgen konnte, mussten sich im Vorfeld der Technische Leiter und Werkstattleiter Gedanken über die Anordnung von Maschinen, Werkbänken und Arbeitsplätzen machen. Welche Steckdosen wohin, wie viele, welche Beleuchtung, andere zu versorgende Verbraucher und, und, und … Ein vielfach vernetztes System, das sorgfältig durchgeplant wurde.

Dank der guten Planung, der fachkundigen Mitglieder und des hochmotivierten und zielorientiert arbeitenden Teams wurde der Innenausbau der Werkstatt vor Weihnachten 2015 planmäßig fertig. Die Elektroinstallation wurde im Januar 2016 fertig, der Einbau der Heizungsanlage mit Hilfe einer Fachfirma ebenfalls.

Etwa 1.300 Arbeitsstunden von Mitgliedern sind bis dahin geleistet worden, professionell durchgetaktet in einem engen Zeitplan und immer am Ziel orientiert. Wir können als Verein stolz darauf sein, solche Mitglieder zu haben. Schließlich arbeitete jedes Mitglied in seiner Freizeit und nicht für Geld, sondern für Flugpunkte, die in der kommenden Saison nun verflogen werden können – neben dem tollen Werkstattbau sicherlich eine verdiente Belohnung. Schließlich sind wir eigentlich ein Flugverein, kein Bauverein …

Vor dem Umzug der Einrichtung aus der alten Werkstatt in die neue musste noch die Bodenbeschichtung – eine kostengünstige Betonfarbe – aufgebracht werden Dann zogen die ersten Maschinen um, nach und nach auch alle anderen Gegenstände der Einrichtung. Eine gute Gelegenheit zum konsequenten Ausmisten von Sachen, „die man ja noch mal gebrauchen könnte".

Erwähnenswert, dass parallel zu Neubau und Umzugsaktivitäten die normale Winterwartung der Flugzeuge durchgeführt wurde – die Kameraden waren nicht immer zu beneiden.

Ende Februar feierten wir zusammen mit unseren Partnern aus Firmen und Behörden die Einweihung der neuen Werkstatt, am Tag danach wurden die ersten Flugzeuge zur Winterwartung eingebracht.

Anfang März wurde die alte Werkstatt entkernt, Strom, Gas und Wasser wurden abgeklemmt und mit dem Abriss begonnen. Am Platz der alten Werkstatt werden wir auflagengemäß eine entsiegelte Fläche einrichten, die der Natur überlassen bleibt. Sechzig Jahre der alten grünen Baracke sind nun Geschichte. Wenn die neue Werkstatt auch wieder sechzig Jahre hält, hat sich unser „Jahrhundertprojekt" gelohnt. Die Zukunft kann beginnen, die Saison auch.

Der Vorstand des H.A.C. Boberg e.V. dankt seinen Mitgliedern für den Mut, Neues zu schaffen, für ihr finanzielles und tatkräftiges Engagement und für ihren Glauben an die Zukunft unseres Sports und unseres Vereins.

Wir danken der Freien und Hansestadt Hamburg für die finanzielle Förderung, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Ämter und Behörden der Stadt Hamburg und des Bezirks Bergedorf für ihre Kooperation und praktische Unterstützung des Vorhabens, den Verbänden im Naturschutzgebiet Boberger Niederung und unseren Nachbarn sowie den ausführenden Firmen für die gute Zusammenarbeit.

Text: Hartwig Grothkopp
Fotos: Hartwig Grothkopp, Gitta Jünemann

Termine

Termine 2016

16./17.04.16	1. Runde der Segelflug-Bundesliga 2016
02. – 20.05.16	Pfingstlager Segelfluggelände Fischbek (vereinsintern)
17. – 27.05.16	Boberger Streckenflugwochen
01. – 24.07.16	Der Berg ruft! Fliegerlager des H.A.C. Boberg in Aspres, Südfrankreich
23.07. – 07.08.16	Fliegerlager des Luftsportverbandes Hamburg in Klix
20./21.08.16	19. und letzte Runde der Segelflug-Bundesliga 2016
10.09.2016	Landes-Jugendvergleichsfliegen in Boberg beim Hamburger Verein für Luftfahrt e.V. – **Ausweichtermin ist der 17.09.2016**
10.09.2016	Hamburger „Schleudergang 2016" beim Niendorfer Flugsportclub e.V. ab 10 Uhr
18./19.09.16 + 24./25.09.16 + 01./03.10.16	Lehrgang S2-Zellenwart beim Hamburger Verein für Luftfahrt e.V. Hamburg, Anmeldung bei Martin Gasthuber, Referent für Technik LSV-HH, oder bei Hartmut Plate, HVL Boberg

Liebes Mitglied, lieber Leser!

Die Flugplätze sind hergerichtet und die Flugzeuge vom Prüfer für lufttüchtig erklärt. Jeder freut sich auf eine schöne Flugsaison und Erreichen der Ziele, die er sich gesetzt hat.
Bei aller Freiheit, die zum Fliegen besungen wird, sind auch dem Luftsportler Grenzen durch den Gesetzgeber gesetzt, an die er sich zu halten hat.
So wurden wir und die Vereine von der Polizeidirektion Hannover in Kenntnis gesetzt, dass anlässlich des Besuchs von Barack Obama (POTUS) zur Hannover Messe ein Flugbeschränkungsgebiet von 30 Nautischen Meilen festgelegt und vom 23.04.2016 12.00 Uhr bis 25.04.2016 18.00 Uhr Ortszeit rund um das Hannover Congress Centrum aktiv sein wird. Weitere Informationen und Hinweise lesen Sie bitte im Mantelteil im abgedruckten Schreiben.

Mit dieser Ausgabe verabschiede ich mich von euch/Ihnen. Viele Jahre durfte ich die LuftSport und ihre Vorgänger mit gestalten. Ich danke dem Verlag und der Redaktion, ich danke unseren Vereinen und Mitgliedern für die Unterstützung mit Texten und Bildern.
Ich freue mich auf das Lesen der kommenden Ausgaben von LuftSport.

Ihre Renate Neimanis

Hauptversammlung 2016

Gegen 10.15 Uhr eröffnete die Präsidentin Frau Dr. Meike Müller die 65. ordentliche Mitgliederversammlung des Landesverbandes. Sie begrüßte die Tagungsteilnehmer und wies darauf hin, dass aufgrund von Verspätungen durch Bauarbeiten am Walsroder Dreieck, verbunden mit Staus auf der Autobahn, wohl noch weitere Vertreter der Vereine zu späterer Zeit eintreffen werden.
In ihrem Jahresbericht ging sie auf die vielfältigen Themen ein, die den Verband 2015 ehren- und hauptamtlich beschäftigt haben.
So wird nach einem Ausschreibungs- und Bewerbungsverfahren Günter Bertram zum 01.04.2016 die Aufgabe als Geschäftsführer von Renate Neimanis übernehmen. Er stellte sich der Versammlung vor.
Alle Genehmigungen die der Verband für seine ATO Segelflug braucht sind von der zuständigen Landesluftfahrtbehörde zum Jahreswechsel erteilt worden. Voraus ging für beide Seiten viel Arbeit und Abstimmung.
Europa verhandelt über Erleichterungen für den ehrenamtlich geführten Luftsport.
Der Haushalt der Prüforganisation ist zwar noch nicht ausgeglichen aber auf einem guten Weg dahin.
Für die Modellflug- und Ultraleichtflugkommission wünscht sich das Präsidium mehr Aktivitäten. Der bisherige Vorsitzende Modellflug ist zurückgetreten, sein Vertreter übernimmt kommissarisch die Aufgaben bis zur nächsten Wahl. Auch für die Sparte Ultraleicht wird jemand gesucht, der Zeit und Lust für dieses Amt hat. Renate Neimanis hat in den vergangenen Jahren kommissarisch die Jugendarbeit betreut. Die jährlichen Vergleichsfliegen wurden erfolgreich durchgeführt und weitere Maßnahmen betreut und bezuschusst. Die Luftsportjugend verfügt über ein finanzielles Polster und erhält nach Beschluss der Hauptversammlung auch für 2016 einen Anteil von 5 Prozent der Spartenmittel. Wer also bereit ist die Aufgabe des Landesjugendleiters zu übernehmen hat eine gute finanzielle Basis.
Die Präsidentin bedankte sich insbesondere bei den Mitarbeitern der Geschäftsstelle für die umfangreich geleistete Arbeit. Sie richtete ihren Dank ebenso an die beiden Landesluftfahrtbehörden, Präsidium und Sportfachgruppen und an die Vereine.
Hartwig Stampa, Vorsitzender Segelflugkommission ergänzte ihre Ausführungen zur ATO und berichtet zum LVN-Discus als Förderflugzeug für Junioren, sowie den vielfältigen Lehrgangsmaßnahmen und Wettbewerben. Theodor Dornemann, Vorsitzender der Motorflugkommission, berichtete ebenfalls über die im Motorflugbereich durchgeführten Maßnahmen und Veranstaltungen mit unterschiedlicher Beteiligung der Mitglieder.

Ehrung Bernd Hauschild

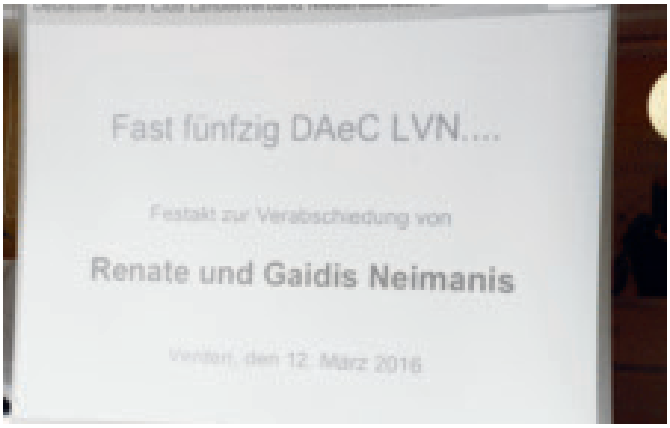
Er verwies auf die rückläufigen Mitgliederzahlen und gab zu bedenken, dass es bundesweit an Pilotennachwuchs fehlt sowie an Fluglehrer, die aufgrund zu hoher Forderungen diese Ausbildung scheuen.
Heiko Gesierich berichtete zu aktuellen Luftraumthemen. Timo Stöven, Dopingbeauftragter des Verbandes, informierte die Teilnehmer über alles Wissenswerte. Auch der Luftsportler muss seinen Sport dopingfrei betreiben und sich mit dem Thema und den verbotenen Substanzen auseinandersetzen. Die Landesfachverbände sind hier aufgerufen, die Sportbünde über ihre Maßnahmen entsprechend zu informieren. Die finanzielle Förderung ist davon abhängig.
Auch Ehrungen standen wieder auf der Tagesordnung. Für besondere Verdienste um den Modellflug wurde Dietrich Altenkirch vom Aero Club Wolfsburg geehrt. Er war viele Jahre Mitglied der Modellflugkommission und erfolgreicher Teilnehmer an Wettbewerben und Meisterschaften. Bernd Hauschild erhielt die Ehrung als seit 30 Jahren aktiver Jugendleiter des LSV Gifhorn, insbesondere für die Modellflugsparte des Vereins.
Andreas Pietzsch vom LSC Faßberg wurde für viele Jahre Tätigkeit im Vorstand und als Fluglehrer und Ausbildungsleiter für Motorflug und Ultra-Leicht ausgezeichnet.
Auf der Tagesordnung stand auch die Neuwahl eines Vizepräsidenten. Henning Jahns wurde einstimmig wiedergewählt. Er dankte für das Vertrauen und nahm die Wahl an.
Renate Neimanis trug den Bericht zum Haushalt 2015 vor und erläuterte die einzelnen Posten, insbesondere für den allgemeinen Haushalt und den Technischen Betrieb.

Renate Neimanis trägt letztmalig den Haushalt vor

Frau Reul, Steuerberaterin des Verbandes, hat noch einmal schriftlich bestätigt, dass der Technische Betrieb als Zweckbetrieb des Verbandes, das Minus seines Haushaltes bis zum Ausgleich aus Beitragsmitteln decken kann.
Die Kassenprüfung durch Benno Beesten und Hans Pollul ergab keine Beanstandungen. Benno Beesten verlas den Prüfungsbericht, zeigte sich erfreut über den Abbau der Schulden des Technischen Betriebes von 40 Tausend auf nun noch 20 Tausend €uro und dankte Renate Neimanis für ihre gute Kassenführung.
Auf Vorschlag der Rechnungsprüfer entlastete die Versammlung das Präsidium einstimmig.
Die Mitglieder votierten einstimmig für die Beibehaltung des bisherigen Grundbeitrages und verabschiedeten ebenso einstimmig den vorgelegten Haushaltsplan 2016.
Die Rechnungsprüfer und deren Stellvertreter wurden einstimmig wiedergewählt.
Anträge waren nicht gestellt und gegen 15.00 Uhr beendete die Präsidentin die 65. ordentliche Mitgliederversammlung. Sie wünschte allen einen guten Heimweg, und ein erfolgreiches Jahr mit vielen schönen Flügen.
Die 66. ordentliche Mitgliederversammlung findet am 11.03.2017 am gleichen Ort statt.

R.N.

Verabschiedung von Renate und Gaidis Neimanis



Das Präsidium hatte zu einem Sektempfang im Anschluss zur Hauptversammlung geladen um Renate und Gaidis Neimanis in den Ruhestand zu verabschieden. Eingeladen waren auch Weggefährten während der gemeinsamen Zeit im DAeC. So kamen u. a. Rudi Schuegraf, Uli Gmelin, Hans Martin Tronnier, Gerd Rademacher, Wolfgang Lück, Frau Reul und viele andere. Mit kurzweiligen Ansprachen zu gemeinsamen Erlebnissen erfreuten sie die Gäste und gaben kleine Geheimnisse preis.
Mit einer Berlinreise im Gepäck und vielen Abschiedspräsenten machten wir uns auf den Heimweg.

Vielen Dank euch allen
Renate und Gaidis

D-Kader LVN, Wintertreffen 2016

Am zweiten Wochenende des Jahres kamen die Junioren und Trainer des D-Kader Niedersachsen zum jährlichen Wintertreffen zusammen. Am 09. und 10.01.2016 wurden wettbewerbsrelevante Themen vorgetragen und diskutiert. Ein Ergebnis, welches ganz den Geist der Veranstaltung wiederspiegelt, lautet: man kann gar nicht früh genug mit der Wettbewerbsvorbereitung anfangen.

Die Jugendherberge der Kleinstadt Bodenwerder, die amtliche Münchhausenstadt, wurde zum Treffpunkt des diesjährigen Wintertreffens des niedersächsischen D-Kaders. Hierzu hatten die motivierten Junioren Vorträge zu Themen der Flugtechnik und Wettbewerbstaktik vorbereitet, die anschließend in großer Runde diskutiert wurden.

Wer nun denkt, wer wiederholt Vorträge zu Themen wie Endanflügen oder Abflügen hört, der müsse sich langweilen der irrt. So konnten sogar die erfahrenen Trainer von jedem Vortrag neue Denkanstöße mitnehmen und in Sichtweite des Ith's konnten so alle Teilnehmer das theoretische Wissen um die Wettbewerbsfliegerei auffrischen.

Ein großer Dank gilt an dieser Stelle den motivierten Trainern, die mit ihrem persönlichen Engagement uns Junioren voranbringen und mit uns ein gelungenes Wochenende im Weserbergland verbrachten, auch ohne dass man in einem Segelflugzeug saß.

Zum Abschluss wurde sich über die Ziele für die kommende Saison ausgesprochen und es wurden Ideen zu Taktikexperimenten für das Trainingslager im Mai entwickelt. Nach diesem gelungenem Treffen freuen sich alle Teilnehmer auf die Saison 2016,

Interessante Vorträge in entspannter Atmosphäre

ein spannendes Trainingslager und eine gute Zeit im D-Kader. Neuigkeiten sind auf folgender Website zu finden: http://dkader-nds.de/

Text: Dennis Polej
Foto: Philip Frantzheld

Landesjugendvergleichsfliegen 2016

Die vollständige Ausschreibung mit Meldevordruck befindet sich auf unserer Homepage:
http://www.daec-lvn.de/sportjugend.html
Der Anmeldetermin ist einzuhalten.

Ausrichter: Luftsportverein Bückeburg-Weinberg e. V.
Ansprechpartner: Mike Nierste
E-Mail: **erster.vorsitzender@lsv-bueckeburg.de**

Termine:
Anmeldeschluss: 30.07.2016
Zeitraum der Veranstaltung: 02. bis 04. September 2016
Teilnehmerzahl: max. 30 – je Verein max. 3 Piloten

Wenn mehr als 30 Piloten gemeldet werden, behält sich der LVN ein Auswahlverfahren vor.

Programm:

Freitag, 02.09.2016	
Anreise und Anmeldung	10:00 bis 17:00 Uhr
Einweisungsflüge von	13:00 bis 19:30 Uhr
Eröffnungsbriefing	20:30 Uhr
Teilnahmepflicht für alle Piloten!	

Samstag, 03.09.2016	
Frühstück	06:00 bis 08:30 Uhr
Briefing	08:30 Uhr,
Flugzeuge vorher aufrüsten	
Startbeginn Wettbewerb	09:30 Uhr
Abendessen	ca. 19:00 Uhr
Hallenfete	ab 20:00 Uhr

Sonntag, 04.09.2016	
Frühstück	08.00 bis 10.00 Uhr
Siegerehrung	11.00 Uhr

Meine Zeit mit dem LVN Discus

(Teil 2)

Unter einem der letzten Cumulanten, der an der Westseite einer kleinen Hügelkette bei Windhausen stand, zentrierten wir um 17:17 Uhr 2,2 m Steigen, das bis auf 2150 m reichte. Südlich von Clausthal-Zellerfeld fand ich einen Bart, der integriert mit etwas über 1 m und angezeigt mit 2 m zog, Falk aber zu schwach war, so dass wir weiterflogen und an einer der Westkanten des Harzes 2 m integriert aufwanden und bis auf 2400 m auskurbelten. Ab diesem Punkt übernahm Falk die Führung des letzten Schenkels, da ich mehr und mehr unkonzentriert wurde. Die für meine Verhältnisse lange Flugzeit und hohen Temperaturen schlugen mir aufs Gemüt. Nichtsdestotrotz galt es, die vereinzelten Wolken, die noch am Himmel standen nach Steigen abzuklappern. Ich bewunderte die passende Wahl der Wolken meines Trainers, die ich zu so später Stunde nicht an den Tag gelegt hätte. Aber genau dafür ist ja ein Streckenfluglehrgang da, zum Lernen. Auf der Suche nach einem anständigen Bart dachten wir bei Elbingerode fündig geworden zu sein, da es dort um kurz vor 18:00 Uhr mit 1,2 m hochging. In 2200 m war Schluss und wir machten die Biege in dem Wissen, dass ein letzter Bart zum Knacken der 500er Marke nötig war. 5 km westlich von Pullman City bei Hasselfelde erlöste uns das Vario, in dem es gutes Steigen von insgesamt 1,6 integrierten m anzeigte. Aus 2300 m glitten wir dann solange los, bis der Rechner unter Einberechnung des Heimweges über 500 km anzeigte. Genau an der Grenze zwischen Thüringen und Sachsen-Anhalt kletterte die Anzeige endlich auf über 500 km und wir setzten unsere letzte Wende, um einen wunderbaren Endanflug entlang der südlichen Harzkante zu starten, den wir in 350 m am Platz beendeten. Direkt nach dem Aussteigen bekam ich durch den schlagartigen Spannungsabfall und die äußeren Umstände leider ordentliche Kopfschmerzen, die jedoch sofort verschwanden, als das Auslesen des Loggers 507 km und 99,7 (und leider keine 100 km/h) ergaben. Das reichte zu einem Tagessieg in Niedersachsen, etwas was ich mir niemals hätte träumen lassen. An diesem Abend war ich der glücklichste Mensch auf der Welt.

Im Nachhinein betrachtet ist anzumerken, dass wir zeitweise mit nur 140 km/h, bei 2,7 m Schnittsteigen circa 20 km/h zu langsam vorgeflogen sind. Gleichzeitig hätte uns Wasser in den Flächen noch einmal um 10 km/h schneller machen können. Da wir morgens aber noch nicht erahnen konnten, wie gut der Tag werden würde und ich zudem keinerlei Erfahrung im Fliegen mit Wasserballast hatte, blieb das Wasser im Hahn. Ein weiterer Punkt an dem es zu arbeiten gilt ist zum einen die Bartauswahl, die ich in Zukunft gegen Abend etwas offensiver gestalten werde. An der Verminderung der Anzahl der unnötigen Kreise, die kein echtes Steigen einbringen - wobei ich mit 4 unnötigen kurzen Kurbelversuchen bereits ganz zufrieden bin. Des Weiteren gilt es, sich nach und nach mehr fliegerische Kondition anzueignen, so dass längere Flüge mit hoher Konzentration möglich werden. So wären an diesem Tag vielleicht mit etwas Bastelei auch über 600 km möglich gewesen, da die Thermik noch bis 20:00 Uhr reichte, was der Kollege Grotewold ausnutzte, um einen Heißluftballon aus nächster Nähe zu betrachten. Wir hätten also noch 1,5 Stunden gehabt, um bei einem 70er Schnitt, der um die Zeit aber schwer erreichbar gewesen wäre, zu 600 km hätte reichen können. Insgesamt aber, trotz der Kritikpunkte, ein toller Flug, der mir immer in Erinnerung bleiben wird.

Vom Erfolg des Vortags beflügelt schrieben wir am nächsten Tag ein 500 km FAI Dreieck aus, bei dem wir zuerst nach Lüsse und dann durch die Heide nach Uelzen wollten. Das Wetter war ähnlich wie das des Vortages angekündigt, nur dass jetzt von Abtrocknungstendenzen die Rede war. Insgesamt schien die Aufgabe jedoch machbar, sofern die Steigwerte im Blauen nicht zu sehr nachlassen sollten.

Frohen Mutes starteten wir um 12:00 Uhr und machten uns unter einem Achtel Bewölkung auf den Weg in Richtung Lüsse. Nachdem ich zusammen mit Falk, der heute im Janus unterwegs war, im ersten Aufwind mit 1,2 m auf 1530 m gestiegen bin trafen wir uns mit Meret um gemeinsam abzufliegen. Abwechselnd flogen wir

bei guten Steigwerten vor und so gelang uns der Einstieg in den Harz recht problemlos, da die Bärte zwischen 0,7 und 1,3 m brachten, nicht gerade berauschend, aber ausreichend, um gut vorwärts zu kommen. Unsere Hoffnung auf bessere Steigwerte wurde leider nicht erfüllt. Egal wer vorflog, mehr als 1,4 m pro Sekunde waren nicht zu holen. Die Warmluft sorgte dafür, dass an der Stelle an der es am späten Nachmittag des Vortags noch 2 m zu holen gab, nur 0,7 m standen. Gleichzeitig war es wegen der geringen Bewölkung deutlich schwerer, die tragende Linie zu finden. Erreichten wir am Vortag noch eine 50er Gleitzahl, glitten wir an diesem Tag mit 10 Gleitzahlpunkten weniger. Das in Kombination führte dazu, dass wir „nur" einen 76er Schnitt erreichten. Der Gruppe, die etwas vor uns gestartet war und insgesamt 550 km fliegen wollte, erging es genauso, doch noch schien unsere Aufgabe machbar zu sein. Nach der Wende in Lüsse sahen wir in Richtung Nordwesten nichts als Blau, keine einzige Wolke war weit und breit zu sehen. Wenn der Wetterbericht Recht behalten sollte, würden die Steigwerte trotzdem mindestens auf demselben Niveau bleiben. Direkt hinter der Wende schöpften wir Hoffnung, als wir unter leichten Dunstkappen in der Inversion zunächst 1,6 und schließlich sogar 2 m integriert auffanden. Der weitere Weg in Richtung EDR 74 verlief weniger erfolgreich, da nicht mehr als 1,2 m zu holen waren. Selbst das EDR mit seiner unwirklichen Landschaft, welche sonst oftmals Hammerbärte bereithält, brachte dieses Mal nur einen Einseinserbart. Leider hielt auch die Heide an diesem Tag ihr Versprechen nicht und so gab es anstatt der schönen Heidethermik nur geringe bis mäßige Blauthermik, kombiniert mit absinkender Inversion und immer größer werdenden Aufwindabständen. An Stelle von 1500 m Arbeitshöhe standen jetzt 1000 m zur Verfügung, was die Sache nicht gerade vereinfachte, da es zudem sehr heiß im Cockpit wurde. Schon bei Gardelegen kam bei uns und der anderen Gruppe die Diskussion auf, ob die Aufgabe abzubrechen sei, da wir den benötigten 80er Schnitt um 10 km/h verfehlten. Unser Team einigte sich darauf, dass wir abbrechen würden, wenn wir bis Klötze keinen guten Bart mehr fänden. Und so kam es, dass wir nur 0,7 m fanden und uns zum Abbruch entschieden. Selbiges tat auch die andere Gruppe. Damit begann das Flugplatzhopping, bei dem wir uns von Flugplatz zu Flugplatz hangelten, immer gegen eine Außenlandung kämpfend. Mehrmals mussten wir in 600 - 700 m 0,4 m an-und bis an die Basis mitnehmen, um bis zum nächsten Flugplatz zu kommen. Das ganze ging sogar soweit, dass unser Trainer im Janus immer tiefer kam und bei der warmen Luftmasse die Bärte unten nicht mehr zu packen bekam bzw. sie zu schwach waren. Bei Sassenburg war Falk dann so tief, dass wir uns aufteilten und Meret und ich alleine weiterflogen. Glücklicherweise konnte die Januscrew sich bei Wilsche aus 200 m ausgraben und nach kurzer Wartezeit war unser Team wieder beisammen. Gemeinsam überlegten wir in Richtung Braunschweig zu fliegen und dort zu landen, falls wir keinen Aufwind mehr finden könnten. Da Meret dort fliegt, hätten wir trotz der ganzen neuen Sicherheitsbestimmungen die Flieger mit vertretbarem Aufwand wieder vom Flugplatz bekommen. Wir kündigen also dem Lotsen an, dass wir womöglich in den Braunschweiger Luftraum eindringen und dort als Formation landen könnten. Kurz nachdem wir diese Meldung abgesetzt hatten, packte uns ein Bart, der endlich mal wieder eine eins vors Komma zauberte. Mit 1,2 m pro Sekunde wurden wir auf 1300 m (gefühlt) katapultiert. Dank der gewonnen Höhe konnten wir über Braunschweig hinweg gleiten. Südlich von Braunschweig stieg es erneut um 200 m, was uns mehr Handlungsfreiheit verschaffte. Falk entwickelte die Idee, zu einem langen Gleitflug auf die Hütte (Stahlwerk) bei Salzgitter anzusetzen und dort in der Industriethermik wieder aufzusteigen. Gesagt getan und so kamen wir in 400 m am Kraftwerk an. Dort kamen zwei glückliche Umstände zusammen. Zum einen machte die Hütte gerade einen Abstich, was zu viel Gestank aber auch gutem Steigen von 1,4 m pro Sekunde führte, zum anderen trafen wir über der Hütte die andere Gruppe, so dass wir den Rest des Fluges zusammen fortsetzen konnten, was bei der Blauthermik ein erheblicher Vorteil war. Wir staffelten uns also zu sechst auf, um die Wahrscheinlichkeit einen Aufwind zu finden zu verbessern. Für die Motorflieger, die wir zwischendurch trafen, muss das auch ein beängstigendes Bild gewesen sein, wenn auf einmal ein Schwarm Segelflieger in Staffelformation auf sie zukommt. Westlich von Bockenem war es dann bei Lutter am Barenberge soweit und wir fanden 1,2 m, die wir im Pulk bis auf 1300 m auskurbelten. Ab diesem Zeitpunkt zeigte mein Endanflugrechner bei einem MC von 0,5 ein Plus von 330 m an. Trotzdem suchten wir noch nach dem einem letzten Aufwind, der uns den Spaß eines schnellen Endanfluges schenken sollte. An der sonnenbeschienenen Westkante des Harzes bei Seesen stand er dann, der 0,9 m pro Sekunde starke Thermikschlauch, der uns genau das ermöglichte. Nach 100 m Höhengewinn entschieden wir uns dazu abzufliegen und langsam die Geschwindigkeit zu steigern. Während Meret mit dem Rest der Truppe ganz entspannt zurückflog und die Landschaft ein letztes Mal an diesem Tag aus der Luft genoss, gaben Falk und ich Stoff, wobei Falk über den Vorteil eines Gaspedals in Form des Wölbklappenhebels besaß. Bis 160 kam der Discus gut mit, doch bei 170 fiel er bei meiner Flächenbelastung langsam aber sicher aus der Laminardelle, während der Janus C noch gut weitermarschierte. Am Ende kamen wir mit 180 Sachen in 150 m am Platz an und beendeten diesen schönen, aber auch sehr anstrengenden Flug um 18:27 Uhr mit einer langen Landung. Im Rückblick war es ein sehr lehrreicher Flug, der mich vor allem in der Taktik des Blauthermikfliegens und in Sachen Ausdauer beim Fliegen (es war mit 6:30 Stunden mein bis dato längster Flug) voranbrachte. Des Weiteren werde ich als Lektion mitnehmen, das man, egal wie weit man vom Heimatplatz entfernt ist und egal wie schlecht das Wetter oder wie hoch man ist, niemals aufgeben darf, da es in den meisten Fällen immer einen Ausweg gibt. Damit ist nicht gemeint zu Kurbeln bis das Rad rollt, sondern die Tatsache, dass man mental niemals „absaufen" darf. Denn sobald man denkt, dass man keine Chance mehr hat, sitzt man mit dem Spornrad bereits auf dem Acker.

Insgesamt kann ich auf eine tolle Zeit und ein tollen Lehrgang mit dem LVN-Discus zurückblicken und möchte mich bei allen bedanken, die das möglich gemacht haben.

Frederic Janssen / LSV Helmstedt e.V.

SONDERBEILAGE ZUR AERO 2016

LuftSport

Deutschlands großes Flugsport Magazin

Besuchen Sie uns am Stand
im Foyer West FW 117

Das Magazin für alle Luftsportler. Mit Informationen, Berichten und Reportagen rund um alle sieben FAI-Luftsportarten. Dazu Regionalnachrichten der beteiligten DAeC-Landesverbände, erscheint 6 Mal pro Jahr.

Jetzt - ein Jahr lang Luftsport für nur 25 €* abonnieren und dazu eine wertvolle Prämie kassieren

Prämie 1

Peter Mallinson/Mike Woollard

Handbuch des Segelkunstflugs

Die Hohe Schule des Segelflugs

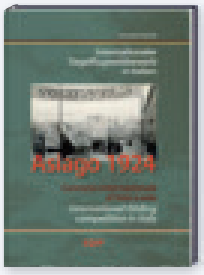
Prämie 2

Claudio Lamas de Faria/Daniel Uhr

Luftwaffe – Confidential

Fundamentals of Modern Aeronautical Design

Prämie 3



Vincenzo Pedrielli

Asiago 1924

Internationaler Segelflugwettbewerb

Prämie 4

DFS-Deutsche Flugsicherung

ICAO-Karte Deutschland 2016

Ein Kartenblatt nach Wahl

* Preis gilt für Abonnenten in Deutschland, Ausland 35,00 €. Das Abo kann jederzeit mit einer Frist von 2 Monaten gekündigt werden. Bei Erhalt der Prämien frühestens nach 6 Ausgaben.

EQIP Werbung & Verlag GmbH

Sprottauer Str. 52 · 53117 Bonn – Germany
Tel. +49.228.96699011 · Fax +49.228.96699012
eqip@eqip.de · www.eqip.de

www.luftsportmagazin.de

AERO 2016

HALLENBELEGUNG

Halle A1	Tent City	Halle B1	UL, VLA, LSA
Halle A2	AERODrones / RPAS EXPO	Halle B2	UL, VLA, LSA
Halle A3	General Aviation, Dienstleistungen, Zubehör	Halle B3	UL, VLA, LSA
Halle A4	General Aviation, Dienstleistungen, Zubehör	Halle B4	Segelflieger, Tragschrauber, UL, VLA, LSA
Halle A5	General Aviation, ENGINE ARIA, Maintenance, Antriebssysteme, Pilotenausrüstung	Static Display	Business Aviation, Gebrauchtflugzeuge- und Helikopter
Halle A6	AVIONICS AVENUE, Cockpit- und Boardsysteme, Helikopter	Foyer West	e-flight-expo, Be a pilot
		Foyer Ost	AERO Konferenz-Zentrum, AEROkunst

Öffnungszeiten - Preise

20. - 23. April 2016 Friedrichshafen, Bodensee

Öffnungszeiten

Mittwoch - Freitag	von 9:00 bis 18:00 Uhr
Samstag	von 9:00 bis 17:00 Uhr

Eintrittspreise

Tageskarte	18,00 €
Tageskarte ermäßigt	*15,00 €
Ticket für Schüler und Studenten	10,00 €
2-Tageskarte	33,00 €
Kinder** und Jugendliche bis einschließlich 16 Jahre	frei
Katalog 9,00 €	
Besucherparkplätze	5,00 €
Tickets im Vorverkauf :	
Tageskarte	15,00 €
Zweitageskarte	30,00 €

* Ermäßigung für Rentner, Behinderte, Gruppen ab 20 Personen, Inhaber Schwäbische Zeitung AboKarte, gegen Vorlage eines gültigen Ausweises

**Bitte beachten Sie das Angebot unseres Messekindergartens: Altersbegrenzung: Kinder zwischen 3 und 6 Jahren Betreuung bis zu 2 Stunden

Zur AERO Website mit Ticketshop

Start beim Magazin LuftSport im Foyer West

Das Magazin **LuftSport** und der EQIP Verlag sind wie jedes Jahr mit einem Stand in Friedrichshafen vertreten. Diesmal gleich am Eingang bei den Elektrofliegern im Foyer West am **Stand FW 117**. Wir freuen uns auf den Besuch unserer Leser und nehmen alle Anregungen und Kritik persönlich bei einer Tasse Kaffee oder Tee entgegen. Alle, die unser Heft noch nicht kennen, bekommen hier ein kostenloses Exemplar, können es zur Probe oder dauerhaft abonnieren und erhalten dazu eine wertvolle Prämie. Auch Verbände, die sich eine Beteiligung am Projekt LuftSport vorstellen können, sind herzlich eingeladen.

Daneben gibt es am Stand das EQIP-Buchprogramm. Gute Nachricht für alle Freunde von Martin Simons Klassikern zur Segelfluggeschicht „Segelflugzeuge" bzw. „Sailplanes" Die vergriffenen Bände werden in einer kleinen limitierten Auflage nachgedruckt. Sie können ab sofort zur Lieferung im November 2016 bestellt werden.

Der DAeC auf der AERO

Am großen **DAeC-Messestand**, Halle **B4-115**, stehen Spezialisten der Luftsportarten für alle Fragen, Wünsche und Anregungen zur Verfügung. Auch der Vorstand und Vorsitzende der Bundeskommissionen sowie Präsidenten der Mitgliedsverbände nutzen die AERO für ihre Treffen.

Das Luftsportgeräte-Büro ist mit seinem Team vor Ort, unterstützt vom Versicherungsspezialisten Dieter Hopfe. Freitag, ab 17 Uhr, ist Happy Hour.

Am Stand stellt **Roland Aircraft** wieder die DAeC-Sonderedition seiner Z 602 vor. Der Ganzmetall-Tiefdecker wird auch mit Schleppausrüstung angeboten, und ein Kundenberater des Herstellers steht für Fragen und Auskünfte zur Verfügung.

Mitaussteller

Der **Baden-Württembergische Luftfahrtverband (BWLV)** ist seit jeher mit dabei. Highlight am Stand ist der Auftritt der Blue Eagles, der Rockband des Versicherungspartners Allianz, am Donnerstag ab 17 Uhr. Auch der **DAeC-Landesverband Nordrhein-Westfalen** ist Mitaussteller am DAeC-Gemeinschaftsstand. Ulf Calsbach und Karina Claus informieren über die Dienstleistungen des Verbandes. Mit **Europe Air Sports** und dem **Aero-Club der Schweiz** wird es international. Europe Air Sports lädt am Mittwoch ab 17 Uhr zur Happy Hour ein. Der neu gegründete DVLL (DeutscherVerband zur Förderung des Sports mit Leichten Luftsportgeräten) informiert über die 120-kg-Klasse. Auch wieder mit von der Partie sind **„Die Rolli Flieger"**.

Die Bundeskommission Motorflug bietet auf der AERO englische **Sprachtests** an. Möglich sind Erst- und Wiederholungsprüfungen Level 4 und Level 5.

Das Luftsportgeräte-Büro lädt seine Prüfer der Klasse 5 zu einer **Prüfertagung 2016** ein. Am Freitag, 22. April, ist dafür ein Raum auf dem Messegelände reserviert.

In unmittelbarer Nachbarschaft des DAeC hat der **Vintage Glider Club**, weltweit agierender und größter Segelflug-Oldtimerverband, eine große Sonderausstellung aufgebaut. Am Stand **B4-315** sind in diesem Jahr Flugzeuge von Rudolf Kaiser zu bewundern. Die anwesenden Mitglieder geben gerne einen Einblick in die Aktivitäten des VGC.

Gleich am Eingang zu Halle B4, Stand **B4-100**, befindet sich der Stand des **DULV, des Deutschen Ultraleichtflugverbands**.

Weitere Verbände, Organisationen, Behörden

Wer sich bei Behörden, Verbänden und Organisationen informieren möchte, sollte sich viel Zeit für Halle A 5 nehmen. Dort befinden sich unter anderem der Stand der **EASA** (European Saftety Agency) **A5-300**, des **LBA** (Luftahrtbundesamt) **A5-310**, der **DFS** (Deutsche Flugsicherung) **A5-207** und des **DWD** (Deutscher Wetterdienst) **A5-310**.

Auch die **AOPA Germany**, Verband der Allgemeinen Luftfahrt, ist wie jedes Jahr am Stand **A5-201** präsent. Mit am Stand der AOPA ist auch der **VDP** (Verband deutscher Pilotinnen) vertreten und informiert über seine vielfältigen Aktivitäten für Pilotinnen aller Sparten.

Zubehör, Literatur, Karten und Pilotenbedarf

Nirgends sonst hat man die Gelegenheit, in einer solchen Fülle von Artikeln für Piloten zu stöbern. Starten Sie – wiederum in Halle A5 – bei einem der Marktführer, der **Friebe Luftfahrtbedarf GmbH** am Stand **A5-201**, oder kaufen Sie Ihre Luftfahrtkarten direkt beim Verlags-Stand **A5-507** der Firma **R. Eisenschmidt**, jetzt eine Tochter der DFS. Flugzeuggurte liefert und setzt instand **ASF-Saftey-Belts**, Nachfolger der Firma LTB Schlemann, vertreten am Stand **A5-137**.

Avionik

Laut EU-Verordnung 1079/2012 müssen ab 1.1.2018 alle Luftfahrzeuge mit 8,33-kHz-Funkgeräten ausgestattet sein. Die AERO bietet uns Luftsportlern die gute Gelegenheit, Anbieter und Geräte zu vergleichen, dabei auch auf Messeangebote zuzugreifen oder von Umrüstaktionen der Händler und Hersteller zu profitieren. Solche Aktionen bietet unter anderem **Junkers Profly** am Stand **B3-201** an. (Auch **Ülis Segelflugbedarf** – zwar nicht auf der AERO vertreten – bietet interessante Umrüstaktionen, siehe hierzu **www.segelflugbedarf.de**)

Flugzeug neu bespannen

Wer sein Flugzeug – ob Segelflugzeug, Ultraleicht oder Motorflugzeug – neu bespannen will, für den bietet **Lanitz Aviation** aus Leipzig mit Oratex ein revolutionäres, neuartiges Bespanngewebe an. Es ist kinderleicht zu verarbeiten, haltbar und extrem leicht. Alle Informationen hierzu am Stand **B1-120**. Ebenfalls in Halle B1 berät Sie die **Bavaria AG**, Spezialist für Flugzeugversicherungen, am Stand **B1-409**. Gleich nebenan in Halle B2 informiert **Tost Flugzeugerätebau** über sein Produktprogramm rund um Räder, Reifen, Bremsen und Startzubehör am Stand **B2-407**.

Fachvorträge

Wer eine Pause vom Trubel in den Hallen braucht, kann Entspannung mit interessanten Fachvorträgen kombinieren. Im Konferenzzentrum Ost finden mehr als 100 Fachvorträge statt. Ein Blick ins Programm lohnt sich; die Auswahl ist nach Themengruppen, Tagen und Vortragssprache möglich.

E-Books • Luftfahrtliteratur

Besuchen Sie uns am Stand im Foyer West FW 117

• E-Books

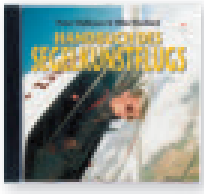
E-Books für alle gängigen Reader, iPod, iPhone, iPad, Kindle (Amazon), Android Smartphones und Tablets. Mit interaktivem Inhaltsverzeichnis.

Segelflugzeuge 1920 - 1945
Das Standardwerk zur Segelfluggeschichte als e-Book, von Martin Simons, Band 1, deutsch

24,95 €

Sailplanes 1920 - 1945
Die englischsprachige Ausgabe als e-Book, in gleicher Ausstattung als e-Book, von Martin Simons, Band 1, englisch

24,95 €



Handbuch des Segelkunstflugs
Die Hohe Schule des Segelflugs:
Theorie und Praxis des Segelkunstflugs, mit vielen Fotos und Illustrationen der wichtigsten Figuren.
e-Book

19,00 €

• Neuheiten

Wolfgang Binz

LS-Segelflugzeuge
von der LS 1 bis zur LS 11
Die Geschichte der berühmten und erfolgreichen Flugzeuge von Rolladen-Schneider aus Egelsbach. Mit vielen bisher unveröffentlichen Dokumenten und Fotografien. Dazu detailgetreue und maßstabsgerechte Dreiseitenansichten.
208 Seiten, 240 x 297 mm, Hardcover
ISBN 978-3-9814977-9-3
45,00 €

Mallinson/Woollard

Handbuch des Segelkunstflugs

Die hohe Schule des Segelflugs.
Theorie und Praxis des Segelkunstflugs,
Ein Lehrbuch und Nachschlagewerk mit vielen Fotos und Illustrationen der wichtigsten Figuren.

128 Seiten, 190 x 250 mm, Hardcover
ISBN3-9806773-5-4
25,00 € wieder lieferbar

• Segelflugbücher

Martin Simons

Segelflugzeuge
Das Standardwerk zur Segelfluggeschichte
Fotografien, Fakten, Zeichnungen und pro Band ca. 120 ganzseitige detailgetreue farbige Dreiseitenansichten, 240 x 297 mm, 272 Seiten, Hardcover

Band 1, 1920 bis 1945
ISBN 978-3-9806773-6-2
45,00 € wieder lieferbar

Band 2, 1945 bis 1965
ISBN 978-3-9807977-3-3
45,00 € zur Zeit vergriffen, limitierte Neuauflage im November 2016 verfügbar, jetzt bestellen!

Band 3, 1965 bis 2000
ISBN 978-3-9808838-0-1
nur noch wenige Restexemplare
45,00 €

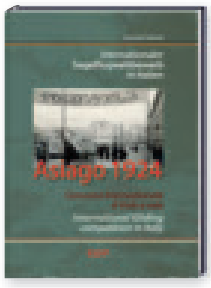
Martin Simons

Sailplanes
Die englischsprachige Ausgabe in gleicher Ausstattung

Band 1, 1920 bis 1945
ISBN 978-3-9806773-4-6
45,00 € zur Zeit vergriffen, limitierte Neuauflage im November 2016 verfügbar, jetzt bestellen!

Band 2, 1945 bis 1965
ISBN 978-3-9807977-4-0
nur noch wenige Restexemplare
45,00 €

Band 3, 1965 bis 2000
ISBN 978-3-9808838-1-8
45,00 € zur Zeit vergriffen, limitierte Neuauflage im November 2016 verfügbar, jetzt bestellen!



Asiago 1924
Internationaler Segelflugwettbewerb (deutsch/italienisch/englisch)
Eine liebevoll aufbereitete Chronik des ersten internationalen Segelflugwettbewerbes in Italien unter Beteiligung der deutschen Piloten Martens und Papenmeyer von Segelflughistoriker Vincenzo Pedrielli. Mit 90 professionellen zeitgenössischen Fotografien, dazu detail- und maßstabsgetreue, ganzseitige Dreiseitenansichten aller beteiligten Flugzeuge vom britischen Experten Vincent Cockett sowie humorvolle Aquarelle von Werner Meyer.

144 farbige Seiten, fester Einband 220 x 300 mm, dreisprachig, englisch, deutsch, italienisch
ISBN 978-3-9814977-7-9 **34,00 €**

Vincenco Pedrielli

Italian Vintage Sailplanes
(italienisch/englisch)
Die Geschichte des italienischen Segelfluges vom Beginn im Jahr 1924 in Asiago bis in die jüngere Vergangenheit. Alle italienischen Konstrukteure und deren Muster werden ausführlich beschrieben und in vielen hervorragenden Fotos gezeigt. Detailgenaue und maßstabsgetreue Dreiseitenrisse sowie ein Anhang mit Profilen und Rumpfquerschnitten geben dem Scale-Modellbauer alle notwendigen Informationen.

272 Seiten, 240 x 297 mm, Hardcover
ISBN 978-3-9808838-9-4 **45,00 €**

The Vintage Glider Club
Ein außergewöhnliches Werk des weltgrößten Oldtimer-segelflugclubs anlässlich seines 40. Jubiläums. Mitglieder aus aller Welt präsentieren auf jeweils einer Seite 300 ihrer fliegenden Raritäten in Wort, Bild und Daten, teilweise in ihrer Muttersprache, immer mit einer englischen Zusammenfassung. Dazu enthält das Buch Beiträge und Tabellen zur Geschichte und Entwicklung des Vintage Glider Clubs.

384 farbige Seiten, fester Einband, Hardcover, 240 x 297 mm, mehr als 800 Fotografien
ISBN 978-3-9814977-8-6
54,50 €

EQIP Werbung & Verlag GmbH
Sprottauer Str. 52 · 53117 Bonn – Germany
Tel. +49.228.96699011 · Fax +49.228.96699012
eqip@eqip.de · www.eqip.de

Der Vampyr von Hannover

Als das Flugzeug erwachsen wurde

Nach der Rekonstruktion des Jatho-Motordrachens und des Hanomag-Rekord-Diesel lässt der Initiator der Projekte, der Arbeitskreis Technik- und Industriegeschichte in der Region Hannover (AK-TiG), den „Vater aller Hochleistungssegelflugzeuge" flugfähig nachbauen. Der HAWA „Vampyr" entstand 1921 bei der damaligen Hannoverschen Waggonfabrik und sorgte kurz darauf seiner Leistungen wegen auf der Wasserkuppe/Rhön für Weltrekorde und Aufsehen. Die qualifizierten Flugzeugbauer Marianne Brandes und Jürgen Hagemann am Flugplatz Hildesheim garantieren, dass sie in der Lage sind, diesen Urahn aller vollthermikfähigen Segelflugzeuge in Originalgröße flugfähig zu rekonstruieren. Als Enthusiasten der Luftfahrtgeschichte haben sie mehrere Oldtimer gebaut und in die Luft gebracht, u. a. das legendäre „Grunau-Baby". Zwar gibt es bereits einen Nachbau, der im Segelflugmuseum Wasserkuppe auf der Rhön zu sehen ist, doch der ist nicht flugfähig und war auch nicht als lufttüchtiges Fluggerät konzipiert.

Den Entwurf für den HAWA „Vampyr" lieferte Hans Georg Madelung, der u. a. an der damaligen TH Hannover studierte und dort 1921 im Fach Maschinenbau promovierte. Danach wirkte er zunächst als Flugzeugkonstrukteur in den USA, wurde 1926 zum Professor an der TU Berlin ernannt und war von 1925 bis 1929 Leiter der Flugzeugabteilung der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt. Der AKTIG steht für das Projekt in Verbindung mit dem Sohn des Konstrukteurs. Der ehemalige Professor für Luftfahrttechnik an der TU München, Prof. Gero Madelung, war u. a. technischer Vorstand der Messerschmitt AG und später Vorstand der MBB-GmbH sowie der Panavia Aircraft GmbH, die von deutscher Seite für die Entwicklung des Kampfflugzeugs „Tornado" zuständig war.

HAWA H1 „Vampyr", der Urahn unserer heutigen modernen Hochleistungs-Segelflugzeuge, überzeugte bereits bei seinem Erstflug 1921 auf der Wasserkuppe/Rhön. Das Flugzeug gewann nach dem Ausklinken 170 m zusätzliche Höhe in der Thermik und damit den ersten Weltrekord. Bis zu dem Tag waren alle Vorläufer nur Gleiter, die nach dem Ausklinken im Bahnneigungsflug in Richtung Landung unterwegs und also zu längeren Flügen nicht in der Lage waren. Ausführende Konstrukteure des Vampyr waren Mitglieder der damals gerade gegründeten Akaflieg, der Akademischen Fliegergruppe Hannover, zugleich Studenten des Flugtechnischen Instituts der Technischen Hochschule. Allen voran waren es insbesondere Arthur Mertens, Fritz Hentzen und Walter Blume, die unter der Leitung von Hermann Dorner den Entwurf von Georg Madelung in der Hannoverschen Waggonfabrik umsetzten.

Am 18. August 1922 errang der noch einmal verbesserte „Vampyr" an einem Tag gleich drei Weltrekorde und am 21. August blieb Pilot Friedrich Hentzen 3 Stunden und 10 Minuten in der Luft und erzielte dabei eine Überhöhung der Ausklinkhöhe von 350 m. Die Studenten Fritz Hentzen und Walter Blume waren hoch dekorierte Jagdflieger des 1. Weltkriegs, Hermann Dorner war im Hauptberuf zuvor Chefkonstrukteur für Flugmotoren bei der Hannoverschen Waggonfabrik (HAWA).

Professor Madelung hat für den Nachbau des HAWA „Vampyr" unverzichtbare Skizzen und Unterlagen zur Verfügung gestellt. Für die Rekonstruktion des Flugzeugs sind Mittel in Höhe von ca. 35.000 € erforderlich. Da der „Vampyr" über leicht demontierbare Tragflächen verfügt kann er problemlos zu Flugtagen und Luftfahrtschauen transportiert und dort auch per Flugzeugschlepp in die Luft gebracht werden und damit Zeugnis ablegen von einer weiteren hannoverschen Pionierleistung. Mit dem Projekt „Hawa-Vampyr" soll der Nachwelt also erneut ein gehöriges Stück hannoverscher Technikgeschichte vor Augen geführt werden.

Projektleitung: Gunter Hartung

Ehrung

70 Jahre jung erhielt Arnulf Czinder (Bild rechts) aus der Hand von Norbert Lautner eine Goldene Ehrennadel mit Urkunde des Landesverbandes. Anlässlich der Hauptversammlung des Huder Vereins dankten ihm Vorstand und Mitglieder für seine langjährige Mitgliedschaft im Deutschen Aero Club sowie seine Unterstützung als ehrenamtlich tätiger Fluglehrer für Segelflug und Ultra Leicht.

Nachruf

Werner Hentschel (1952 – 2015)

Werner bei seinem letzten Flug im neuen Arcus

Am 09. September 2015 erhebt sich das elegante und moderne Flugzeug vom Flugplatz Puimoisson in Frankreich in den von Thermikwolken gesäten Himmel. An Bord des Arcus befindet sich Werner Hentschel auf dem Rücksitz, der zusammen mit mir auf dem Vordersitz eine Tour durch die französischen Seealpen unternimmt. Dabei bekomme ich von ihm eine Vielzahl von interessanten Stellen gezeigt, die er aus vielen Aufenthalten kennt. Wir fliegen entlang der Berge des östlichen Talrandes von Sisteron in Richtung Serres, wo mir Werner ein paar Tricks verrät, wie man hier auch bei starkem Nordwind noch problemlos hinkommt und nicht von tückischen Leewirbeln auf dem vermeintlich schnellsten Weg heruntergewaschen wird. Was zu dem Zeitpunkt noch keiner wissen kann: Dies wird Werners letzter Flug in einem Segelflugzeug sein, da er am 04. Dezember 2015 nach schwerer Krankheit verstirbt.

Dieser letzte Flug steht exemplarisch für das, wie wir Werner seit vielen Jahren kennen. Er ist Segelflieger mit Leidenschaft, hat bereits in jungen Jahren damit begonnen und ist der Fliegerei auch während des Studiums und der Promotion in Göttingen natürlich treu geblieben. Später ist er nach Gifhorn umgezogen, wo er dann in der DLR Fluggruppe und auch im LSV Gifhorn aktiv war – nicht nur als Flieger im Allgemeinen, sondern auch als Vorstandsmitglied und kompetenter Ansprechpartner in finanziellen Fragestellungen. Von 2010 bis zu seiner niederschmetternden Diagnose 2015 bekleidete er dabei das Amt des Schatzmeisters im LSV Gifhorn, wo er mit viel Akribie und ungezählten Stunden investierter Arbeitszeit die Finanzen des Vereins zusammenhielt und stetig mehrte. Getreu der Prämisse „Kleinvieh macht auch Mist" achtete Werner argwöhnisch darauf, dass auch bei geringen Beträgen alle Randbedingungen eingehalten sind, damit dem Verein der maximal mögliche Vorteil entsteht. Am Ende gipfelten diese Bemühungen 2014 in der Frage, ob wir uns einen Arcus M als neuen Vereinsdoppelsitzer leisten können und wollen. In seiner Position war es dann zu großen Teilen Werner, der lange mit verschiedenen Finanzierungkonzepten jongliert hat, um am Ende festzustellen, dass es möglich ist. Deshalb kann mit Fug und Recht gesagt werden, dass dieses Flugzeug zu einem guten Anteil auf Werners Bemühungen basiert.

Neben der Tätigkeit als Schatzmeister war Werner auch als Fluglehrer im LSV aktiv und hat vielen jungen Segelfliegern das Handwerk im Segelflug und Motorsegler beigebracht. Seine typische Exaktheit und ruhige Art hat sich auch an dieser Stelle sehr positiv ausgewirkt. Auch war er fast jedes Jahr in seinen geliebten Seealpen zum Fliegen mit der DG-400 unterwegs. Deshalb freuen wir uns ganz besonders, dass sich die Gelegenheit noch ergeben hat, dass Werner noch einen ausgedehnten Flug in dieser schönen Gegend mit dem neuen Arcus M des LSV Gifhorn unternehmen konnte.

Werner, wir werden Dich in Erinnerung behalten, als Fliegerkollegen mit Leidenschaft, als engagierten Vereinsmenschen und gewissenhaften Schatzmeister sowie begeisterten Fluglehrer.

Im Namen von Mitglieder und Vorstand des LSV Gifhorn

Martin Pohl

Termine 2016

Segelflug

01.05. – 07.05.2016 (Meldeschluss: 28.02.2016)	Streckenfluglehrgang für Junioren Luftsportverein Delmenhorst e. V.	Flugplatz „Große Höhe“
Keine Teilnahme mehr möglich, der Lehrgang ist bereits voll belegt		
18.07. – 29.07.2016 (Meldeschluss: 30.04.2016)	Streckenfluglehrgang für Junioren Flugsportvereinigung Celle Segelfluggruppe e. V.	Flugplatz „Celle-Scheuen“
02.09. – 04.09.2016	Landesjugendvergleichsfliegen Luftsportverein Bückeburg-Weinberg e. V.	Flugplatz Bückeburg-Weinberg
13.11.2016	Niedersächsischer Segelfliegertag	Verden, Haag’s Hotel Niedersachsenhof

Segelflugausbildung 2016

08.04. – 23.04.2016 (Anreise: 07.04.2016 bis 19.00 Uhr)	Hauptlehrgang	Segelfluggelände „Großes Moor“, Ehlershausen

Motorflug

16.04.2016	Rallyefliegerseminar	Aero-Club Hodenhagen e. V.
11.06.2016 (Ausweichtermin: 12.06.2016)	Niedersachsenrallye und 54. Niedersächsische Motorflugmeisterschaft von/nach Nordholz-Spieka	Ausrichter: Sportfluggruppe Nordholz/Cuxhaven e. V.
27.07. – 31.07.2016	Alpenflugeinweisung	Flugplatz Bad Wörishofen
12.11.2016	Niedersächsischer Motorfliegertag	Verden, Haag’s Hotel Niedersachsenhof

Verband

11.03.2017	Ordentliche Mitgliederversammlung des LVN	Verden, Haag’s Hotel Niedersachsenhof

Vereine

01.05.2016	„Tag der Offenen Tür“, LSV Wittlage e. V. www.lsv-wittlage.de	Flugplatz Bohmte-Bad Essen (EDXD)
05.05. – 08.05.2016	Südniedersachsencup (Vergleichsfliegen der südniedersächsischen Vereine) www.lsv-goettingen.de	Luftsportvereinigung Göttingen e. V. Flugplatz Göttingen Heiligenstadt (Günterode)

Hunderte Besucher beim rheinland-pfälzischen Segelfliegertag in Dannstadt-Schauernheim

Gleichgesinnte treffen, sich untereinander austauschen und über aktuelle Ausstattungen informieren: Diese Gelegenheit bietet Freunden der motorlosen Luftfahrt einmal jährlich der Segelfliegertag. Am Samstag war es wieder so weit, diesmal im Zentrum „Alte Schule". Der Einladung der Segelflugkommission Rheinland-Pfalz sowie der Dannstadt-Schauernheimer Segelflieger sind rund 300 Besucher gefolgt.

Nachdem die Vorstände Reinhard Hähndel vom SSV Ludwigshafen und Volker Schliephake von der SFG GIULINI die Ehrengäste und die vielen Luftsportler begrüßt haben, folgen die Grußworte zur Veranstaltung vom Landrat, den Bürgermeistern der Umlandgemeinden sowie dem Landessportbund und natürlich unserem Präsidenten Ernst Eymann. Seko-Vorsitzende Rosie Ulrich übernimmt anschließend die Moderation und führt gekonnt durch den Segelfliegertag.

Es riecht nach Mittagessen. Andreas Schottmüller, Küchenchef vom SSV, und seine Helfer sind fleißig dabei, Schweinebraten und Spätzle mit Sahnesauce zuzubereiten. Siggi Knoop und ihre Mitstreiter von der SFG haben eine Kaffeetafel aufgebaut, die jedem Vergleich mit einer Konditorei standhält.

Den unterschiedlichen Präsentationen im großen Saal folgen die Gäste mit gespanntem Interesse. Gerade berichten zum Beispiel die Sportsoldaten Robin Diesterweg und Robin Sittmann, was sie bei diversen Wettbewerben im In- und Ausland erlebt haben, darunter die Weltmeisterschaft in Australien. Eindrücke hierzu liefern zahlreiche Fotos, die beide sowohl am Boden als auch aus dem Cockpit heraus geschossen haben und kurzweilig erläutern. Ebenso fasziniert hat das Publikum zuvor Lukas Winterhoff gelauscht, als der seinen 710 Kilometer langen Rekordflug schildert, mit dem er sich für ein Jahr ein DAeC-Förderflugzeug „verdient" hat. „Das stellen wir jugendlichen Piloten für den Spitzensport zur Verfügung", erklärt Verbandspräsident Ernst Eymann und spricht dabei für mehr als 400 ehrenamtliche Fluglehrer und zirka 3000 Segelflieger im Land.

Am Abend erfahren die Gäste in einem weiteren Vortrag, welche überaus günstigen Wetterumstände die Rekordhöhenflüge am 14. November 2015 ermöglicht haben. Diese seltenen Umstände haben im Herbst auch die Nachwuchspiloten Jan Hertrich (24) und Johannes Dibbern (18) genutzt, um so hoch hinaus zu kommen wie nie zuvor. „Normalerweise sind wir zwischen 1500 und 2000 Metern unterwegs. An diesem Tag haben wir es auf 8000 Meter geschafft", erzählen sie.

Um den ganzen Tag auskosten zu können, sind sie bereits bei Sonnenaufgang mit ihren Flugzeugen gestartet. Denn aufgrund der speziellen Wetterberichte, die Segelflieger verfolgen, wussten sie schon vorher, dass die Bedingungen besonders günstig sein würden. „Aufgeregt waren wir vor dem Flug. Während des Flugs ist man zu beschäftigt", sagt Hertrich. Denn ab 3000 Metern bewegt man sich im kontrollierten Luftraum, weshalb sich die Segelflieger bei Langen-Radar melden müssen, die den Flug von da an koordiniert. Zudem gilt es, auf einen möglichen Wetterumschwung zu achten, und einiges mehr.

Fluglehrerin Stefanie Stirbu hat sich dem Segelfliegen seit 1986 verschrieben. Die Faszination lasse sich nur schwer in Worte fassen, die Landesvizemeisterin bei den Frauen versucht es trotzdem: „In Dimensionen vordringen, in die der Mensch nicht hingehört, der Teamgeist im Verein und die Naturverbundenheit. Ich bin schon mit Störchen gekreist. Das ist einfach toll. Es gibt fast nichts Schöneres als solche Erlebnisse", sagt die 51-Jährige. Ohne Motor so weit zu kommen, nennt Dibbern einen weiteren Punkt. Und Hertrich ergänzt: „Bei jedem Flug gibt es mindestens einen Wow!-Moment, in dem man etwas Neues entdeckt."

Die vielen Besucher bestätigen diese Faszination. Dass sich viele untereinander kennen und schätzen, weist zudem auf den Zusammenhalt in der Segelfliegergemeinde hin. So sind denn auch die Ausrichter – Segelflugkommission Rheinland-Pfalz, SFG Giulini und SSV Ludwigshafen – mit dem Zuspruch sehr zufrieden. Zum Gelingen des Segelfliegertags haben nicht zuletzt die rund 30 Helfer der beiden Dannstadter Vereine beigetragen.

Text Markus Müller und Norbert Lenz
Fotos Norbert Lenz

Vortrag zu Versicherungsfragen

Vortrag für Vereinsvorstände und Interessierte zum Thema Versicherungsfragen. Peter Hoffart, unser Ansprechpartner bei der Allianz, hat sich bereit erklärt, einen Vortrag zu übernehmen. Die Informationsveranstaltung wird dann am Samstag, 23. April 2016, von 10:00 bis 12:00 Uhr auf dem Domberg stattfinden. Interessierte Vereine möchten sich bitte kurzfristig anmelden, damit wir die Teilnehmerzahl abschätzen können. Das Ganze ist natürlich kostenlos! **info@lsvrp.de**

Erweiterter Vorstand tagt am 5. März in Bad Sobernheim

Auf der erweiterten Vorstandssitzung wurde entschieden, Michael Renker (ganz links) als neuen Schatzmeister bei der Jahreshauptversammlung in Speyer vorzuschlagen

Jahreshauptversammlung des LSV RP in Speyer

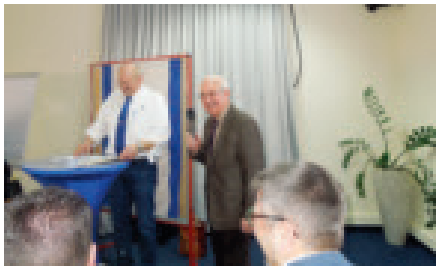
Unser Präsident, Ernst Eymann, eröffnet die Sitzung und begrüßt Oberbürgermeister Hansjörg Eger und Bürgermeisterin Monika Kabs, den 1. Vorsitzenden des FSV Speyer, Michael Knapp, und Organisator Martin Hauss, das Präsidium und Vertreter der Presse. Oberbürgermeister Hansjörg Eger spricht ebenfalls ein paar Grußworte. Nach einem kurzen Vortrag des 1. Vorsitzenden Michael Knapp übergibt Präsident Ernst Eymann die Ehrungen für besondere Verdienste im Luftsport.

Danach folgen die Regularien der Jahreshauptversammlung: Finanzbericht, Bericht des Rechnungsprüfers Bruno Rhein, Entlastung des Vorstandes, Wahlen. Neu gewählt wird der Schatzmeister für die Dauer von drei Jahren. Der Vorschlag des Vorstandes wird einstimmig angenommen. Michael Renker aus Neustadt wird neuer Schatzmeister.

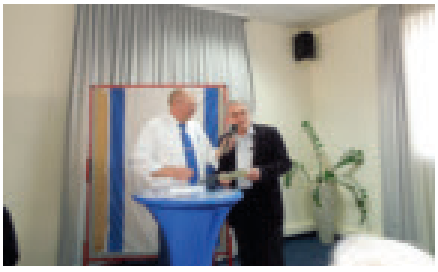
Die Referenten Modellflug, Eberhard Heiduk, und UL-Segelflug, Harro Renth, werden von der Versammlung bestätigt.

Name	Verein	Art der Ehrung
Martin Hauss	LSV Speyer, Schriftführer, seit Jahrzehnten und Macher im Hintergrund	Bronzene LV-Nadel
Volker von Garell	APUS e.V., er kümmert sich um die Förderflugzeuge RP und JO	Silberne LV-Nadel
Heribert Pütz	APUS e.V.	Silberne LV-Nadel
Michael Knapp	1.Vorsitzender und 16 Jahre im Vorstand	Silberne LV-Nadel
Heinz Kissel	Modellflieger aus Gommersheim, DER-Jugendleiter	Silberne Daidalos
Norbert Scholz	Vorsitzender der Modellfluggruppe Ruppertsberg	Silberne Daidalos
Marc Faulhaber aus Ruppertsberg	Weltmeister im Indoor-Kunstflug 2016	Scheck für Reisekosten und Ehrenurkunde des LSV RP für besondere sportliche Leistungen

Ernst Eymann begrüßt die Anwesenden.



Herbert Sigloch Speyer, jahrzehnte lang Ausbildungsleiter. Bronzene RLP



Norbert Scholz, 1. Vorsitzender Modellflugverein Ruppertsberg Silberne Daidalos DAeC

Michael Knapp, 1.Vors. FFV Speyer, Silberne RLP; Michael Hauß, Jahrzehnte in der Verantwortung im Speyrer Verein und Schriftführer, Bronzene RLP, mit Oberbürgermeister von Speyer, Hansjörg Eger, der einen „Pegulatropfen“ von Michael Knapp erhält

Heinz Kissel, Bollwerk der Modellflieger in RLP und für den DAeC; Silberne Daidalos DAeC

Weltmeister im Hallenflug Modellflug Marc Faulhaber, Indoor-Kunstflug-Weltmeister U18

Modellflugzeug schwebt im Tagungsraum

Fortsetzung Rahmenversicherung für Verein, Flugbetrieb, Technik, Sonstiges

Präsident Eymann erläutert Größe und Funktion der Landesverbandsbaulichkeiten (Verwaltungsteil, Unterkünfte, Speisesaal, Küche, Hallenbereich mit Schulungsräumen) und erwähnt die Notwendigkeit permanenter Instandhaltung, um nicht eines Tages vor einer nicht lösbaren Aufgabe zu stehen. Die teilweise 40 Jahre alten Liegenschaften sind in einem sehr ordentlichen Zustand.

Zur Verbesserung der Dienstleistung wurde eine moderne Software für die Verwaltung angeschafft. Diese Software, „VEREINSFLIEGER“, ist bereits in Hunderten Vereinen im Einsatz und hat sich dort sehr gut bewährt. Für die Belange einer Organisation wie unseres Landesverbands mit Mitgliederverwaltung ATO, Prüforganisation etc. waren noch einige Anpassungen notwendig, die schnell und kundenorientiert vorgenommen wurden. Bis Jahresende sollen alle Abläufe der Geschäftsstelle darüber abgewickelt werden.

Von einigen Mitgliedern/Modellfliegern wird eine Erhöhung der Versicherungssumme von 1,5 auf 3 Mio € angefragt. Dies würde eine Erhöhung der Beitragsumlagen von ca. 18.000 – 20.000 € bedeuten und eine Beitragserhöhung unumgänglich machen. Im Laufe des Jahres sollen alle Details hierzu eruiert und der Vorgang bei der nächsten HV abschließend besprochen werden.

Am 23. April 2016 wird ein Versicherungsvortrag von Peter Hoffart (Allianz) für Vereins-verantwortliche angeboten; Informationen hierzu über Vereinsflieger und Homepage.

Rundmail aus dem Vereinsflieger: Infos von P. Hammann

Wer keine Informationen, somit auch keine Rundmails haben möchte, kann dies einfach im „Vereinsflieger“ durch Hacken beim Bezug „Rundmail entfernen“ angeben. Er bekommt dann aber auch keine Infos mehr bezüglich Gültigkeitsabläufe der Lizenzen.

Die Versammelten entscheiden, dass die Einladung zur HV zukünftig digital verschickt wird.

Hierzu wird die Anpassung der Satzung für die nächste HV vorbereitet.

Die besonderen Aufwendungen der Geschäftsstelle für die Anerkennung als ATO (Approved Training Organisation) müssen eruiert werden. Danach ist zu klären, wie dieser enorme Aufwand kompensiert werden kann.

Es geht dabei um über 400 Fluglehrer mit der Überwachung von Medical und Lizenzen. Außerdem um über 600 Flugschüler in verschiedenen Ausbildungsstufen bis zum Erhalt der entsprechenden Pilotenlizenzen und um mehrere Hundert in der Ausbildung eingesetzte Flugzeuge.

Peter Hammann hat vom Luftamt die Bestätigung erhalten, dass die Fluglehrermeldungen jetzt korrekt und stimmig sind. Welcher Aufwand hier entstanden ist, kann man sich gut vorstellen. Einen großen Dank an die Geschäftsstelle und die „armen gescholtenen“ Cheffluglehrer der Vereine.

Termin und Ort der Hauptversammlung 2017

Die Jahreshauptversammlung 2017 findet am 18.03. in Grünstadt statt.
Der LVG feiert an diesem Tag sein 90-jähriges Bestehen.

WM in Australien

Robin Diesterweg

Das deutsche Team in Narromine

Bereits am 08.11.2015 flog ich zusammen mit Florian Heilmann und Philipp Schulz nach Peking. Da der A330, der uns eigentlich nach Sydney bringen sollte, erst einmal kaputt war, ging es nach langweiligem 20h-Aufenthalt in Peking weiter nach Sydney und von dort dann direkt ins nächste Flugzeug nach Brisbane, wo ich meine gecharterte Asw-19 abholte. Nachdem ich die von mir mitgebrachten deutschen Instrumente gegen die australischen ausgetauscht sowie einiges an Verbesserungsmaßnahmen am Flieger durchgeführt hatte, ging es dann – mit dem Lenkrad auf der falschen Seite – 1500 km südlich zum Flugplatz Narromine, wo die Weltmeisterschaft stattfinden sollte.

Nach ein paar Flügen fand sich dort auch nach und nach das gesamte deutsche Team ein, und auch alle anderen teilnehmenden Nationen waren mittlerweile vollzählig anwesend. Was für den riesigen Flugplatz, bestehend aus zwei 1500 m langen Asphaltpisten kein Problem darstellte.

Am 30.11. fand die Eröffnungszeremonie statt, bei der alle Nationen mit Flagge in das Stadion von Narromine einmarschierten; dazu gab es noch jede Menge Zuschauer, eine Kunstflugvorführung eines Kampfjets und zu guter Letzt einen tiefen Überflug einer C-130 Hercules – die 9. FAI Junior-Weltmeisterschaft war offiziell eröffnet.

Es folgten insgesamt 10 anspruchsvolle und insbesondere anstrengende Wertungstage, da wir leider meist mit eher schwacher Blau-Thermik zu kämpfen hatten. Das Problem dabei war, dass man bei einer Basis von nur 1500-2000 m im Blauen immer wieder tief runterfiel und sich dann bei 45 Grad ohne Schatten wieder mühsam hocharbeiten musste.

Allerdings gab es auch einen sehr guten Tag mit Wolkenthermik bei Wolkenuntergrenzen von 4000 m und Steigwerten mit 5–6 m/s. An diesem Tag bekam die Clubklasse eine 450-km-Racing-Task, die ich mit einem 128-km/h-Schnitt absolvieren konnte und somit in der Tageswertung den 2. Platz erreichte. Schön dabei war nicht nur das tolle Wetter, sondern auch die angenehm kühle Temperatur in 4000 m Höhe. In der Standartklasse wurde an diesem Tag durch die deutlich höhere Flächenbelastung bei einer Aufgabenlänge von 600 km vom Tagessieger ein 154-km/h-Schnitt geflogen.

Insgesamt konnte ich an 2 von 10 Wertungstagen einen Tagessieg erfliegen; am letzten Wertungstag stand ich in der Gesamtwertung auf dem dritten, mein Teamkollege Philipp Schulz auf dem ersten Platz. Unser Plan war es also, einfach unsere Plätze zu halten und das Ding nach Hause zu fliegen. Leider ging dieser Plan aber nicht auf, weil wir wahrscheinlich zu vorsichtig waren: Bloß nicht am letzten Tag eine Außenlandung hinlegen und somit alles verlieren! Dies führte letztendlich dazu, dass wir einfach zu langsam waren und, damit noch nicht genug, bekam ich den schwachen Endanflugbart kurz vorm Flugplatz nicht mehr zentriert, durfte zusehen, wie alle anderen über mich hinweg ihren Endanflug machten, während bei mir der Endanflug immer weiter runterlief. Nach langem „Rumgerühre“ und tief am Boden liegender Motivation entschloss ich mich, mit -50 m auf den Zielkreis loszufliegen, in der Hoffnung, noch eine tragende Linie zu finden, was mir immerhin auch gelang. Durch diesen schlechtesten Tag rutschte ich dann auf den 6. Platz ab: Philipp, der zum Glück den Endanflugbart gut erwischt hatte, fiel um einen auf den 2. Platz zurück.

Am Abschlussabend wurde dann gemeinsam mit allen Nationen bis tief in die Nacht gefeiert. Bei der darauffolgenden Siegerehrung konnten wir alle stolz sein auf unsere Leistungen: Alle deutschen Piloten hatten sich durchweg mit ordentlichen Ergebnissen präsentiert, und somit konnten wir als Team den Weltmeistertitel nach Deutschland holen.

Robin Diesterweg

Trainer- und D-Kader-Treffen in Bad Sobernheim am 27. und 28. Januar 2016

Am Samstag gingen die Trainer in Klausur, um weiter an neuen Konzepten für die Streckenflugförderung im Landesverband zu arbeiten.
Frank Steege aus Bad Sobernheim und Reinhold Malick vom FSV Neustadt werden in Zukunft das Trainer-Team verstärken. Ab sofort können sich die C-Trainer und Verbandstrainer den „Persönlichen Trainingsplan Streckensegelflug" vom Landesverband Rheinland-Pfalz schicken lassen. Der Trainingsplan Streckensegelflug ist Voraussetzung für die Beantragung der beiden Förderflugzeuge (LS1 und LS8) und kann schon während des dritten Ausbildungsabschnitts in Angriff genommen werden. Man kann ihn auch auf der Homepage (Ausbildungsnachweis Streckensegelflug) als PDF oder Word-Dokument runterladen und an vereinsspezifische Gegebenheiten anpassen. Ein Besuch der Homepage des Landesverbands Rheinland-Pfalz www.lsvrp.de sowie der Luftsportjugend www.lsj-rp.de lohnt sich auf jeden Fall.
Für die Nachwuchskaderbildung sollen die Vereine weiterhin talentierte Pilotinnen und Piloten an die Trainer melden, damit diese dann von den Trainern vor Ort beobachtet bzw. gecoacht werden können. Auch die Jugendleiter ermitteln den Trainingsbedarf vor Ort. Die Unterstützung des sportlichen Segelflugs liegt den Trainern besonders am Herzen, werden doch die Fördergelder im Segelflug in erster Linie über den Sport generiert.
Fürs Abendessen ein herzliches Dankeschön an den JuLeiCa-Lehrgang, der auch die Trainer bestens mitversorgt hat.

Alice Toups

Folgende Veranstaltungen zum Streckensegelflug finden 2016 statt:

Trainer- und D-Kader-Treffen in Bad Sobernheim am 27./28.02.2016
Theorielehrgang Streckenflugnachwuchs vom 29.04.– 01.05.2016 in Bad Sobernheim, Zielgruppe: Anfänger (Ansprechpartner David Wintringer)
Warm-up der Luftsportjugend vom 24.–28.03.2016 in Lachen-Speyerdorf (Ansprechpartner Bert Henn)
D-/C-Kadertraining vom 26.–29.05.2016 in Landau-Ebenberg (Ansprechpartner Martin Theisinger)
Landestrainingslager in Aalen-Elchingen wie immer in der ersten Sommerferienwoche vom 16.07.–23.07. 2016; Zielgruppe: alle, die die Welt über die Platzrunde hinaus erkunden wollen (Ansprechpartner Heribert Pütz)

Trainer- und D-Kader-Treffen in Bad Sobernheim am 27. und 28. Januar 2016

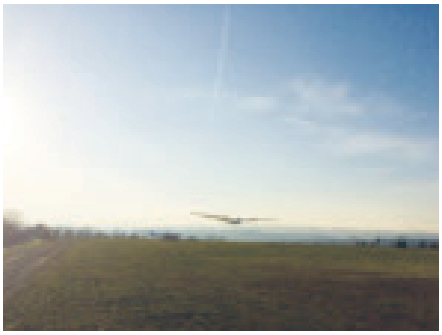
Kurz vor Saisonstart traf sich am Sonntag bei mildem Frühlingswetter eine kleine Gruppe motivierter Junioren und Trainer zum Kadertreffen in Bad Sobernheim. Gemeinsam wollte man sich auf die bevorstehenden Wettbewerbe vorbereiten. Ein besonderer Fokus lag, neben dem persönlichen Kennenlernen und dem gemeinsamen Pläneschmieden, auf dem mentalen Training. Gerade im Wettbewerb, wo man dauerhaft hohem Stress ausgesetzt ist, gilt es, auch in schwierigen Situationen Ruhe zu bewahren. Ob vor, während oder nach dem Flug, nur wer in Kopf und Körper entspannt bleibt und abschalten kann, hat hier Siegchancen. Yogalehrerin Heidi Schwarz brachte den Teilnehmern Atem- und Entspannungstechniken nahe, die helfen können, die Herausforderungen des Wettbewerbsfluges zu meistern. Auch wenn es wohl noch etwas dauern wird, bis die ersten Yoga-Figuren Einzug ins Cockpit halten, konnten sich doch alle Piloten und Pilotinnen vorstellen, in Zukunft auf die unterschiedlichen Techniken zurückzugreifen.
In Kleingruppen wurden erstmals wieder die Karten entstaubt und die thermischen Besonderheiten und Außenlandemöglichkeiten der Wettbewerbsgebiete besprochen. Nachmittags wurde eifrig über zukünftige Trainingsmethoden und Möglichkeiten diskutiert, andere sportliche Aktivitäten in das Kadertraining einzubinden. Auch die für viele Belange fast schon obligatorische WhatsApp-/Facebook-Gruppe soll nun entstehen und Streckenflugaktivitäten, gerade unter der Woche, erleichtern.
Herzlich bedankt haben sich die Teilnehmer des D-Kader-Treffens und des Juleica-Lehrgangs bei Anja Wiesner.
Sie „schmeißt den Laden" in Bad Sobernheim als Hausdame, Köchin, Putzfrau und

gute Seele des Verbandszentrums. Danke Anja für die Treue und die gute Arbeit!
Peter Mangold machte den Vorschlag, dass sich auch die Senioren im D-Kader zum sportlichen Training treffen, um sich ggf. als Team für die bevorstehenden Quali-Wettbewerbe zu erproben und in der Logistik zu ergänzen. Insgesamt ist man sich einig, dass sich die Piloten noch stärker vernetzen müssen.

Idar-Obersteiner Segelflieger starteten in die Flugsaison 2016

„Idar-Oberstein Info D-5401 startbereit" – So begann der erst Segelflugstart der Saison 2016 am letzten Samstag. Das zwar kalte, aber sonnige Wetter wollten die aktiven Segelflieger des Aero-Clubs Idar-Oberstein nicht ungenutzt lassen. Am Morgen wurden noch die letzten Kontrollen von Werkstattleiter Jürgen Delzeit am doppelsitzigen Schulflugzeug ASK 21 durchgeführt.

Segelflugsport heißt Teamsport, und so fassten alle mit an, als am Mittag das Flugzeug aus der Werkstatt geholt wurde. Nach Aufbau und doppeltem Check aller für die Flugsicherheit wichtigen Punkte wurde so mancher Flugzeugschleppstart absolviert.



Am Abend gab es nur strahlende Gesichter – jeder war nach der langen Winterpause froh über den ersten Flugtag der Saison. Der regelmäßige Ausbildungs- und Flugbetrieb wird wieder ab April an den Wochenenden stattfinden. Aber der Aero-Club ist auch jetzt am Wochenende auf der 3. Kombimesse „Gesundheit & Familie" vertreten. Kommt doch einfach vorbei und informiert euch!

Stephanie Philippi

Aero-Club Idar-Oberstein e.V. bietet tolle Aktion

Wer schon immer einmal davon geträumt hat, selbst ein Flugzeug zu steuern, kann sich diesen Traum jetzt ohne großen Aufwand erfüllen – und dies an einem Tag! Bei der Aktion „PILOT FÜR EINEN TAG" ermöglicht der Aero-Club Idar-Oberstein e.V. allen Luftfahrtinteressierten einen Einblick in die Welt der Fliegerei. Nach einer theoretischen Einweisung geht's auch schon in die Luft. Mit erfahrenen Fluglehrern werden ein oder gleich mehrere Flüge durchgeführt, bei denen der Teilnehmer das Flugzeug auch selbst steuern darf. Das Angebot erstreckt sich auf alle Sparten, die im Aero-Club Idar-Oberstein e.V. gepflegt werden: Segelflug, Motorsegler, Ultraleicht- und Motorflug. Die Anmeldegebühr beträgt 25 €, die Flüge werden nach den Vereinspreisen berechnet. Die erste der beiden Aktionen findet am 21. und 22. Mai, die zweite am 17. und 18. September 2016 statt. Anmeldung und weitere Informationen auf www.aero-clubidar-oberstein.de bzw. pilot@edrg.de.

Stephanie Philippi

Start frei für das Drachenfest am Muttertag

Die Jahreshauptversammlung Aero-Club Idar-Oberstein e.V. blickt auf eine erfolgreiche Saison zurück.

Von über einhundert Aktivitäten außerhalb des normalen Sport-/Flugbetriebs konnte Kurt Henn in seinem Jahresrückblick den zahlreich erschienen Mitgliedern berichten. Neben nationalen und internationalen Trainingslagern, Wettbewerbsteilnahmen und sozial-kulturellen Ereignissen stand im Mittelpunkt des vergangenen Jahres der zweitägige Jubiläumsflugtag Anfang September. Alle Beteiligten trugen gemeinsam dazu bei, dass trotz des bescheidenen Wetters das Wochenende ein großer Erfolg wurde.

Beim Flugbetrieb kann der Verein einen Zuwachs an Flugstunden und Starts von mehr als 15 % in allen ausgeübten Luftsportarten verbuchen. Hierzu trug im Wesentlichen bei, dass zwei Piloten und eine Pilotin des Vereins das Förderflugzeug des Luftsportverbandes Rheinland-Pfalz ein Jahr zur Verfügung gestellt bekamen. Auf sportlicher Ebene gewann Bert Henn das Dannstädter Vergleichsfliegen 2015 in der Clubklasse. Zahlreiche Streckensegelflüge konnten im dezentralen Wettbewerb eingereicht werden, sodass von 17 Pilotinnen und Piloten 125 Streckenflüge im Segelflug eingereicht wurden. Dies führte in dieser Sparte zu einer Gesamtstrecke von ca. 22.000 km.

Volles Haus beim Aero-Club Idar-Oberstein

Die derzeitige Ausbildungssituation mit insgesamt 32 Flugschülern, aufgeteilt in die Sparten Segelflug (11), Motorsegler (5), Ultraleicht- (14) und Motorflug (2), stellt eine große Herausforderung an die ehrenamtlich tätigen Fluglehrer dar, die es mithilfe eines strukturierten Ausbildungsplanes zu bewältigen gilt.

Der Aero-Club Idar-Oberstein schätzt die

jahrzehntelange Verbundenheit seiner Mitglieder, die sich mitunter auch in der großen Anzahl der zu der Jahreshauptversammlung erschienenen Teilnehmer widerspiegelt. Besonders erfreut war Kurt Henn über den Besuch des Ehrenmitglieds Ludwig Adam. Als ehemaliger Bürgermeister von Göttschied war er es, der den Bau des Flugplatzes in Stadtnähe ermöglichte. Ein 50-jähriger Pachtvertrag zwischen dem Verein und der Gemeinde Göttschied im Jahre 1955 ebnete nicht nur die Landebahn. Ludwig Adam wurde für seine über 60-jährige Mitgliedschaft mit einer Urkunde und einer Luftaufnahme von Göttschied geehrt. Mit der goldenen Vereinsnadel für 40-jährige Mitgliedschaft wurden Andreas Becker und Andreas Pauly ausgezeichnet. Kurt Henn bedankte sich bei Andreas Becker für sein langjähriges ehrenamtliches Engagement als Ausbildungsleiter Motorflug im Verein.

Bei der Vorstandswahl wurden alle Vorstandsmitglieder einstimmig in ihrer ausgeübten Position wiedergewählt.

Abschließend bedankte sich Kurt Henn bei allen Mitgliedern, Unterstützern und besonders bei den Fliegerfrauen für ihr Engagement, das er sich erneut beim bevorstehenden Drachenfest Anfang Mai erhofft.

Der Vorstand des Aero-Clubs Idar-Oberstein setzt sich wie folgt zusammen:

1. Vorsitzende: Kurt Henn; 2. Vorsitzender: Wilfried Feil; Beisitzer: Wolfgang Brust; Geschäftsführer: Christian Feil; Kassierer: Rainer Philippi; Schriftführerin: Stephanie Philippi; Referent Segelflug: Bert Henn; Referent Ultraleichtflug: Fred Zimmer; Referent Motorsegler: Joachim Schmidt; Referent Motorflug: Jörg Wayand; Referent Technik Segelflug: Niklas Dietz; Referent Technik Fahrzeuge: Eduard Wittenberg; Jugendleiter: Steffen Rogoll; Jugendleitervertreter: Maximilian Hub; Ausbildungsleiter: Wilfried Feil und Andreas Becker; Hauptflugleiter: Norbert Aue

Stephanie Philippi

Termine 2016

Datum	Veranstaltung
7./8. Mai	4. Internationales Drachenfest; Motto: „Edelsteine am Himmel“
21./22. Mai	„Pilot für einen Tag“ – Fliegen hautnah erleben
30.07. – 13.08.	Familienfliegerlager in Helmbrechts, Flugplatz Ottengrüner Heide
17./18. Sept.	„Pilot für einen Tag“ – Fliegen hautnah erleben

Wershofener Segelflieger weiterhin im Aufwind

Wieder traditionelles Flugplatzfest am ersten Wochenende im September

Segelflieger benötigen Aufwinde für ihre Langstreckenflüge, die sich über mehrere Hundert Kilometer erstrecken können. Im Aufwind befindet sich schon seit mehreren Jahren auch die Segelfluggruppe (SFG) Wershofen. Bei der diesjährigen Jahreshauptversammlung der SFG am 5. März konnte der Vereinsvorsitzende Christian Grau erneut von einem Mitgliederzuwachs auf inzwischen 176 Mitglieder berichten. Neben dem Kreis Ahrweiler, den angrenzenden Kreisen Euskirchen, Vulkaneifel, Rhein-Sieg und Rhein-Erft kommen Mitglieder auch aus Aachen, Bonn und Köln. Dass der Verein es versteht, seine Mitglieder an sich zu binden, zeigt die Ehrung von Carsten Bauer, Jan Bodenheim, Oliver Habenicht, Stefan Küpper und Karl-Heinz Schmitz für ihre 25-jährige Treue zum Verein. Bereits seit 40 Jahren dabei sind Hartmut Haag und Stephan Servatius, sogar schon seit 50 Jahren ist Peter Kreuzberg Mitglied des Vereins.

Im Geschäftsbericht konnte Grau auf gesunde, solide Strukturen des Vereins verweisen. So wurden im abgelaufenen Jahr einige Großprojekte realisiert: Neben der Neulackierung eines doppelsitzigen Ausbildungsflugzeugs und einer dauerhaften und gut sichtbaren Markierung der Graslandebahn wurde auch der Spielplatz attraktiver gestaltet. Die Jungendgruppe hat den Clubraum mit Unterstützung einiger älterer Mitglieder und finanzieller Unterstützung des RWE grundüberholt. Der Raum ist nun heller, freundlicher und dank neuer Fenster besser isoliert.

Ehrungen von Mitgliedern (vorne, von links nach rechts): Tom Hoffmann; Patrik Haag; Hartmut Haag; Norbert Reuter; Mika Zeyen; Gerd Krautwig; Tessa Stefan; Christian Grau; (obere Reihe, v. l. n. r.) Oliver Habenicht; Jan Bodenheim; Karl-Heinz Schmitz

Bei den turnusmäßigen Wahlen wurden der 1. Vorsitzende Christian Grau und Jugendleiter Jan Bischoff für ihre gute Arbeit der letzten drei Jahre mit der einstimmigen Wiederwahl belohnt. Der vakante Posten des 2.Geschäftsführers konnte mit der einstimmigen Wahl von Marc Theisen wieder besetzt werden.

Aktivitäten und Höhepunkte des abgelaufenen Jahres waren neben dem Osterfluglager ein Sommerfluglager und 2 Rundflugtage. Wie zum 13. Eifeler Regionalcup (ERC) kamen auch zum „internationalen Spatzentreffen" (20 Piloten des Segelflugzeugtyps „Spatz" trafen sich mit ihren Flugzeugen aus den 50er-/60er-Jahren) und zum von der Jugendgruppe organisierten Landesjugendvergleichsfliegen viele Gäste nach Wershofen.

Aber nicht nur die Piloten der SFG starten in Wershofen. Der Flugplatz in der Eifel ist mittlerweile ein beliebter Ferienort für Segelflieger aus ganz Deutschland und dem nahen Ausland. Auch 2015 absolvierten wieder drei Clubs von Juni bis August ihre Vereinslager in Wershofen.

Erfolge gab es auch in der Pilotenausbildung, bei der Jugendarbeit und im sportlichen Bereich zu verzeichnen. Während die Flugschüler 2015 mit drei ersten Alleinflügen und drei erfolgreich abgelegten Lizenzprüfungen brillieren konnten, nutzten die Piloten mit Flugschein das zwar sonnige, aber nicht immer so thermikreiche Wetter des Sommers für ihre dank Sonnenenergie CO_2-freien Streckenflüge. Am weitesten flog hierbei mit 685 Kilometern Pilot Tom Hoffmann im Rahmen eines Fliegerurlaubs in den französischen Alpen. Belohnt wurde er für seine fliegerischen Leistungen mit dem „SFG-Pokal für das Talent des Jahres". Vereinsmeister wurde zum wiederholten Male Fluglehrer Gerd Krautwig, der Pokal für den Junioren-Meister ging an Jungpilotin Tessa Stefan. Den „Holzpokal", der für erfolgreiche Streckenflüge mit Oldtimern aus Holz, Stahlrohr und Bespannstoff vergeben wird, errangen Junior Mika Zeyen und Senior Norbert Reuter. Insgesamt stellten sich 43 Piloten der SFG dem sportlichen Wettbewerb, ein rheinland-pfälzischer Teilnehmerrekord. Dabei kamen insgesamt mehr als 48.000 Kilometer zusammen. Erfreulich das Abschneiden der jugendlichen Piloten. So erreichten in der ersten Juniorenmannschaft Tessa Stefan, Luca Swindt und Jan Bischoff einen guten 20. Platz in Rheinland-Pfalz. Die zweite Juniorenmannschaft (L.Feuser/M.Zeyen/K.Blum) mussten sich mit dem 50. Platz in der Landesliga zufriedengeben. Den mit 50 Euro verbundenen Jugendpokal erhielt Patrik Haag für seinen besonderen Einsatz bei der Renovierung des Clubraums, für seine Hilfsbereitschaft und Aktivitäten im Flugbetrieb. Als mit 154 Starts aktivster Pilot erhielt Norbert Reuter eine Auszeichnung.

50 Jahre Schleicher ASK 13

Segelflug-Oldtimertreffen und ASK13-Fly-in zum Geburtstag

In diesem Jahr jährt sich der Erstflug der Schleicher ASK 13 im Juli 1966 zum 50. Mal. Der Prototyp (D-5701) hat seine Heimat mittlerweile auf dem Flugplatz Wershofen in der Eifel unweit des Nürburgrings gefunden. Hier wird sie von den Mitgliedern der Segelflug-gruppe Wershofen geflogen und in Ehren gehalten. Und so ist es nicht weiter verwunderlich, dass die SFG aktuell die Eintragung dieses Flugzeuges – das als Prototyp eines wegweisenden Erfolgsmodells ein bedeutsamer Bestandteil der Segelfluggeschichte ist – in die Denkmalliste des Landes Rheinland-Pfalz anstrebt.

Am Pfingswochenende (14./15. Mai 2016) wird zur Feier dieses Ereignisses auf dem Flugplatz Wershofen/Eifel (EDRV) ein Segelflug-Oldtimertreffen stattfinden. Willkommen sind alle historischen Segelflugzeug- und Motorseglertypen (nicht nur aus dem Hause Schleicher). Zeitgleich lädt die SFG Wershofen zu einem ASK13-Fly-in ein. Die weiteste Anreise einer ASK 13 auf dem Luftweg wird mit einem Preis honoriert. Camping ist nach Absprache möglich, für Verpflegung wird gesorgt. Um vorherige Anmeldung per E-Mail (50jahre-ask13@sfg-wershofen.de) wird gebeten. Tel. 0160/1645529 (Uwe Bodenheim).

Der jüngste Pilot Deutschlands

Der Neustadter Tim Herbst hat seine Lizenz beim Dürkheimer Flugsportverein erworben – Jetzt ist er 17 und darf fliegen

Das schaffen nur wenige: In den vergangenen zwei Jahren ist Tim Herbst in der Flugschule des Flugsportvereins Bad Dürkheim von seinem Vater zum Piloten ausgebildet worden. Besonders daran ist sein Alter: Tim wurde vorgestern erst 17. Das hindert ihn aber nicht daran, feste Ziele zu haben: Er will unbedingt zur Luftwaffe. Eine Redensart unter Flugpionieren besagt: „Es gibt alte Piloten und mutige Piloten. Es gibt aber nur wenige alte mutige Piloten." Tim Herbst zögert bei der Frage,

ob er sich als besonders mutig bezeichnen würde. Dann meint der junge Neustadter: „Ich bin selbstbewusst." Ein guter Pilot sei besonnen und vorausschauend. Was er,Tim, definitiv nicht sei: draufgängerisch. Tim Herbst besucht die Oberstufe des Kurfürst-Rupprecht-Gymnasiums in Neustadt. Menschen, die ihm zuhören, wenn er vom Fliegen erzählt, brauchen keine Brille, um zu erkennen, dass da ein junger Mann sitzt, der sehr genau weiß, was er möchte, und der das liebt, was er tut. Gerade war er eine Woche lang beim Fliegerhorst Büchel im Landkreis Cochem-Zell, um sich ein Bild vom dort stationierten Jagdbombergeschwader der deutschen Luftwaffe zu machen. Auf den Laien, dem vielleicht sofort Bilder von russischen und amerikanischen Bombardements im Syrien-Krieg durch den Kopf schießen, mag eine solche Erfahrung befremdlich wirken, aber Tim war von der Begegnung mit Fluglotsen und Piloten begeistert. Beeindruckt habe ihn, dass man sich dort kritisch mit sich selbst auseinandergesetzt und das eigene Tun nicht als ausschließlich toll verkauft habe. „Ich habe mir ewig Gedanken gemacht", bekennt er. Gerade auch vor dem Hintergrund des Krieges gegen den sogenannten Islamischen Staat. Letztlich sei es aber sein Wunsch, eines Tages einen solchen „Fighter" zu fliegen. „Die Geschwindigkeit, die Wendigkeit und die Einsamkeit im Cockpit", bezeichnet der Nachwuchspilot als die Merkmale, die auf ihn einen besonderen Reiz ausüben.

Mit einem „Fighter" hat das Fluggerät, das Tim ab heute bedienen darf, wohl ungefähr so viel zu tun wie ein moderner Fußball mit einer überreifen Melone. Hier steht Sicherheit an oberster Stelle. Zirka eine Stunde Vorbereitungszeit koste jeder Flug, inklusive Überprüfung aller Komponenten. „Ich kann ja mit dem Flugzeug nicht rechts ranfahren", sagt Vater Axel Herbst, der – nicht ganz überraschend – selbst Pilot einer Boeing 747 ist und für Cargo Lux Transportflugzeuge fliegt. „Was das Fliegen sicher macht, ist die Tatsache, dass man sich an die Regeln hält." Vor jedem Start sei eine Checkliste abzuarbeiten.

Mit dem „Lehrer" im Cockpit: Tim Herbst mit Vater Axel (privat)

Es sind einmotorige Sportflugzeuge mit maximal sechs Sitzen, die Tim mit seiner ab heute geltenden Lizenz bewegen darf. „Er darf privat bei schönem Wetter spazieren fliegen", sagt sein Vater, der davon überzeugt ist, dass sein Sohn auch mit 17 Jahren schon verantwortungsbewusst genug ist. Genau über diese Frage hat es vor drei Jahren, als die Billigfluglinie Ryanair einen 19-Jährigen als Co-Piloten einstellte, eine heftige Diskussion nicht nur unter Piloten gegeben.

Axel Herbst ist Geschäftsführer des Flugsportvereins und obendrein Fluglehrer. So war der Weg zur ersten Sololandung für seinen Filius nicht ganz so lang wie für manch anderen. Geholfen hat Tim, dass er bereits seit einem Jahr Inhaber einer Lizenz für den Segelflug ist, die er in Lachen-Speyerdorf erworben hat. Er brauchte daher nur zwölf Starts bis zur ersten selbstständigen Landung mit dem Motorflieger. Innerhalb nur eines Jahres war seine Ausbildung nach 42 Flugstunden und 60 Landungen komplett abgeschlossen. Eine Flugstunde schlägt normalerweise mit 145 Euro zu Buche, für die aktuelle Gruppe, zu der Tim gehörte, habe man etwas günstigere Bedingungen schaffen können, sagt der Vater.

Die praktische Ausbildung ist in drei Abschnitte untergliedert: Alleinflugreife, Überlandflugreife und Eignung für den Funkverkehr. All das werde in einem Dreiecksflug überprüft, der die Anwärter von Bad Dürkheim aus Richtung Rothenburg ob der Tauber, dann nach Aschaffenburg und schließlich zurück in die Kurstadt führe. „Eine gute Motorik, ein optimales Raumgefühl und eine gewisse psychische Belastbarkeit", nennt Tim zum Schluss als einige der Eigenschaften, die einen guten Piloten ausmachten.

Viele 17-Jährige, die eine Privatpilotenlizenz (PPL) haben, gibt es gegenwärtig hierzulande nicht. Somit ist Tim Herbst zumindest für für eine gewisse Zeit Deutschlands jüngster Pilot. Am Boden ist er allerdings wie die meisten Schüler seines Alters auf Bus, Bahn, Fahrrad oder Taxi Mama angewiesen ... *Stephan Alfter/Die Rheinpfalz*

Arbeitstagung „Multiplikatoren im Modellflug" und Juleica-Lehrgang in Bad Sobernheim

Das Problem der Nachwuchsgewinnung ist heute in fast allen Vereinen präsent und beschäftigte am Wochenende vom 24.02. bis 26.02.2016 auch 14 Mitglieder des Luftsportverbandes Rheinland-Pfalz. Sie trafen sich zu Arbeitstagung und Juleica-Ausbildung im Verbandszentrum „Haus des Luftsportes" in Bad Sobernheim, um Möglichkeiten der Nachwuchsgewinnung und -bindung zu diskutieren.

Angefangen vom „demografischen Wandel", über die „Alterspyramide" bis hin zu den verschiedenen Möglichkeiten, Kinder und Jugendliche anzusprechen und für den Luftsport zu gewinnen, wurden diesbezügliche Erfahrungen und Herangehensweisen ausgetauscht und besprochen. Da sinnvolle Jugendarbeit nur mit den richtigen

„Sportgeräten“ möglich ist, wurden Baukästen von Wurfgleitern und Anfängersegelflugmodellen der Firma aero-naut Modellbau vorgestellt. Wohin das alles führen kann, zeigte der mehrfache Europa- und Weltmeiste der Klasse F1B, Bernd Silz, der seine Hochleistungsflugmodelle vorstellte und ihre Funktionen demonstrierte.

Während die Modellflieger die Maßnahmen der Luftsportjugend, UHU-Cup-Wettbewerbe und Basismaßnahme „Nachwuchsgewinnung im Modellflug – Schick deinen Flieger in den Himmel“ diskutierten, hatten die Teilnehmer auch die Möglichkeit, parallel stattfindende Vorträge zu besuchen zu Themen wie: „Verhalten in Stress- und Gefahrensituationen“, „Zusammenarbeit mit Schulen“ oder „Zielgruppengerechte Ansprache als A und O der Jugendkampagne und deren Methodik“.

Am zweiten Veranstaltungstag informierte ein Justiziar des Landessportbundes zur „Aufsichtspflicht gegenüber Jugendlichen in der Jugendarbeit“, ein Vortrag aus erster Hand, der bei den Jugendleitern unserer Vereine höchst willkommen war. Aus den Ideen und Erfahrungen aller Teilnehmer der Tagung werden wir für das kommende Winterhalbjahr Qualifizierunglehrgänge für die Jugendleiter im Modellflug entwickeln und anbieten; mit den klaren Lehrgangszielen: Ausstellung der Juleika-Zertifizierung und Grundlagenausbildung zum DOSB-Trainerschein C Modellflug. Damit helfen wir den Vereinen, ihre Jugendleiter für die ehrenamtliche Tätigkeit in den Vereinen bestmöglich abzusichern.

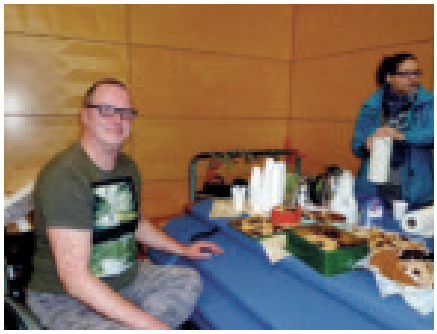
Eberhard Heiduk

Rollstuhl und Modellflug –

Thorsten Breskot im MSC Albatros Neuwied

Thorsten Breskot ist begeisterter Modellflieger und betreibt sein Hobby vom Rollstuhl aus. Alle auf dem Platz freuen sich, wenn er zum Fliegen erscheint, und unterstützen ihn dabei. Nun hatte auch der Luftsportverband Rheinland für ihn eine Überraschung bereit. Da Thorsten Breskot Elektro-Selbstfahrer ist, hatte er in der Vergangenheit wenig Chancen, sich bei Wetterumschwung unterzustellen. Dieses Problem gehört jetzt der Vergangenheit an. Die Geschäftsstelle des LSV Rheinland mit ihrem Vorsitzenden Hermann Kleber ermöglichte die Anschaffung einer mobilen „Rolli-Rampe“. Jetzt kann Torsten sich bei Regen in den Vereins-Container ins Trockene begeben.

Hans Tacke, Modellflug-Sport-Verein ALBATROS Neuwied e.V.



Land & Leute

Thorsten Breskot ist begeisterter Bastler

Seit über 30 Jahren widmet sich Thorsten Breskot bereits dem Modellbau, doch im Modellsportclub Albatros Neuwied gehört er noch zu den ganz „jungen“ Mitgliedern, denn erst seit einem halben Jahr ist der Heimbach-Weiser beim MSC aktiv. Wenn der 45-Jährige mit seinem E-Rolli samt Flugzeugmodellen zu den Veranstaltungen kommt, ist stets gute Laune angesagt. Drei Hubschrauber und zwei Turbinenjets gehören zum Flugzeugpark des gelernten Schlossers. „Das Basteln find ich genauso toll, wie wenn die Modelle erstmals in die Luft gehen“, sagte Thorsten Breskot beim jüngsten Flugtag in der Sporthalle des Rhein-Wied-Gymnasiums. „Aber toll ist auch die Atmosphäre bei den Vereinsmitgliedern untereinander.“ jn

Für die rheinland-pfälzischen Vereine vor Ort

Zusammen mit der Bundeskommission Modellflug sowie den Landesverbänden Hessen, Bayern und dem MFSD betreute die Modellflugkommission Rheinland-Pfalz auch in diesem Jahr die Messe „Faszination Modelltech" Sinsheim vom 18. bis 20.03.

Für die Landesverbände ist der Auftritt an diesem Standort wichtig, um den Kontakt mit den Vereinen und den Einzelmitgliedern aufrechtzuerhalten. Auffallend war die immens hohe Zahl an Anfragen von Modellfliegern und aus dem manntragenden Luftsport mit Modellflug als zweiter Luftsportart zu den viel diskutierten anstehenden Änderungen in der Nutzung des Luftraums für Modellflug. Speziell Rheinland-Pfalz konnte die Details zu seinem neuen Versicherungs-Rahmenvertrag für die Modellflieger im Land aufzeigen und die ersten neuen Versicherungskarten an die Vereine übergeben. Jugendleitern, die mit ihren Jugendgruppen aus unseren Vereinen unseren Informationsstand besuchten, konnten wir das neue Konzept vorstellen, die Strukturen der DAeC- Landesluftsportjugend für die Nachwuchs-Gewinnung und die Qualifizierung der in der Jugendarbeit in unseren Vereinen engagierten Modellflieger zu nutzen.

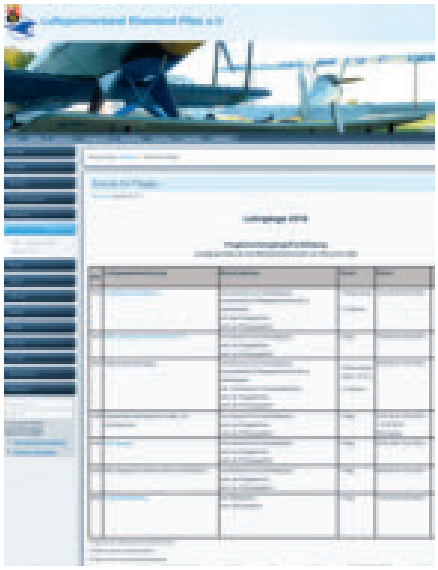
Eberhard Heiduk

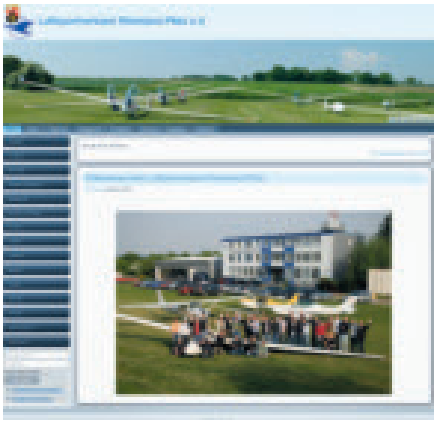
Schule der Flieger 2016

Theorie- und Praxiszentrum Rheinland-Pfalz

Der Luftsportverband Rheinland-Pfalz e.V. bietet in seinem modernen Verbandszentrum in Bad Sobernheim eine Vielzahl von Lehrgängen, Fortbildungen, Tagungen und sonstigen Veranstaltungen an. Hierunter Fluglehrerlehrgänge und -Fortbildungen, Flugsicherheitstrainings, technische Lehrgänge, Theorie- und BZF-Lehrgänge.

Da die Angebote, Termine und die Gestaltung der Lehrgänge immer auch eine Frage der Nachfrage sind und sich – auch noch nach Redaktionsschluss – kurzfristig ändern können, haben wir hier auf die übliche Tabelle verzichtet und empfehlen einen Blick auf die Homepage des Landesverbandes. Hier sind alle Angebote tagesaktuell aufgeführt. Informationen zu den Lehrgangsinhalten und -Zielen sind hinterlegt.





www.lsvrp.de

Weitere Termine 2016

Datum	Veranstaltung	Ort
9. – 11. September	Jugendvergleichsfliegen	Worms
12. November 2016	Fortbildung technisches Personal	Bad Sobernheim
13. November 2016	Standardisierung ATO	Bad Sobernheim
19. November 2016	UL- und Motorfliegertag	Bad Sobernheim
2. – 4. Dezember 2016	Jugendleitertagung	Bad Sobernheim
4. Februar 2017	UL- und Motorfliegertag	Bad Sobernheim
4. Februar 2017	Segelfliegertag 2017	Nürburg

Im Interview:

Red-Bull-Air-Race-Pilot Florian Bergér

Florian Bergér, Jahrgang 1989,begeisterter Kunstflieger aus Bayern und zweitjüngster Pilot im Red-Bull-Zirkus, fliegt seit 2015 bei den Air Races in der Challenger-Klasse. LuftSport sprach mit ihm über das Air Race, den Kunstflug und die Fliegerei im Allgemeinen.

LuftSport: Florian, du bist nun im zweiten Jahr im Red-Bull-Zirkus dabei und der zweitjüngste Pilot im Team. Kannst du unseren Lesern kurz deinen fliegerischen Lebenslauf schildern?

Florian: Angefangen habe ich im Alter von 13 Jahren mit dem Segelflug am Flugplatz Eichstätt in Bayern, wo ich auch aufgewachsen bin. Ich habe mich dann Schritt für Schritt hochgearbeitet über den Motorsegler und Motorflug und bin inzwischen in der glücklichen Lage, auch beruflich zu fliegen, nämlich als Copilot bei Germanwings. Mein großer Traum war schon immer der Kunstflug, und damit habe ich 2009 angefangen, und zwar in der Flugschule von Matthias Dolderer in Tannheim. Dann hatte ich das große Glück, eine Extra 300 chartern zu können. Früh konnte ich dadurch konnte ich früh in den Wettbewerbskunstflug einsteigen. Zuerst in den Einsteigerklassen und national. Dann habe ich mich durch die Klassen und bis zu internationalen Wettbewerben hochgearbeitet. Seit 2014 bin ich auch Mitglied im Nationalteam.

LuftSport: Wann hast du deine Leidenschaft für den Kunstflug entdeckt?

Florian: Kunstflug hat mich schon sehr früh begeistert. Schon als kleiner Junge, im Alter von 8 oder 10 Jahren, habe ich mir Kunstflugvideos aus Amerika oder von Klaus Schroth angeschaut und die Figuren dann am Simulator nachgeflogen.

LuftSport: Was macht für dich die Faszination am Kunstflug aus?

Florian: Einmal, dass man sich am Himmel in allen Dimensionen frei bewegen kann, dann, dass die modernen Kunstflugzeuge, wenn man sie in den Limits betreibt, quasi „unkaputtbar" sind, und schließlich die Faszination, mit einem Flugzeug am Himmel eine Art Ballett aufzuführen.

LuftSport: Wie gelangt man dann in das Team von Red Bull?

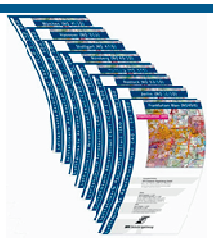
Florian: Bei den Deutschen Meisterschaften 2013 wurde ich von Red Bull angesprochen, ob ich Interesse hätte. Gleichzeitig wurde aber gefordert, dass ich vorher noch an internationalen Meisterschaften in der Unlimited-Klasse teilnehmen müsse, was sowieso mein Interesse war. Schließlich wurde ich noch zu Trainingscamps und Qualifikationswettbewerben eingeladen, bei denen man auch bewertet wird. Schließlich wurde ich dann eingeladen, 2015 in der Challenger- Klasse mitzufliegen.

LuftSport: Was ist der Unterschied zwischen Master und Challenger Class?

Florian: Während die Master ihre eigenen Flugzeuge und Teams mitbringen, stellt Red Bull den Challengern Flugzeuge für die Wettbewerbe zur Verfügung. Ziel dieser Klasse ist es, junge Piloten an diese Wettbewerbsform heranzuführen. Jeweils zwei Piloten teilen sich ein Flugzeug. Die Flugzeuge vom Typ Extra 330 LX sind absolut identisch, sodass letztendlich nur die Leistungen der Piloten gemessen werden. Während die „neuen" Challenger jedes Rennen mitfliegen, nehmen die Vorjahreschallenger nur an 5 Rennen im Jahr teil. Die bestplatzierten fliegen schließlich beim letzten Termin in Las Vegas im Finale um den Challenger Cup.

LuftSport: In der Challenger-Klasse fliegen alle Piloten mit absolut identischen Flugzeugen. Bei den

Oben:
Florian Bergér beim Race in Rovinji, Kroatien, am 29. Mai 2015



irlshop

ICAO-Karten u. ICAO-Segelflugkarten Deutschland 2016 erscheinen
am 31. März 2016
bei Sammelbestellung bis zu 20% Rabatt
ab 20 Karten kostenloser Versand
Besuchen Sie uns im Internet unter
www.irl-shop.de
irlshop Luftfahrtzubehör
Benningerstrasse 38 71336 Waiblingen
E-Mail: kontakt@irl-shop.de
Tel. 07151-24512 Fax 07151-203280

Oben links: Florian Bergér in Chiba, Japan, am 16. Mai 2015

Oben rechts: Florian Bergér in Budapest, am 5. Juli 2015

Masters ist das nicht der Fall. Inwieweit spielt die Technik in der Master-Klasse eine Rolle für die Platzierung im Rennen?

Florian: Auch hier sind die Motoren gleich und die Flugzeuge sehr ähnlich. Dennoch versuchen die Teams, sich durch Modifikationen, wie Winglets oder andere aerodynamische Modifikationen, kleine Vorteile bei Geschwindigkeit oder Wendigkeit zu verschaffen.

LuftSport: Es gibt im Jahr acht Race-Termine. Wie läuft so ein typisches Wochenende ab?

Florian: Wir reisen üblicherweise – wenn das Rennen in Europa ist – Mittwoch oder Donnerstag an, absolvieren dann zwei Trainingsflüge im Parcours. Samstagvormittag findet dann vormittags die Qualifikation für die Challenger, nachmittags die für die Master statt. Sonntags dann ist vormittags das Finale der Challenger, und nachmittags endet die Veranstaltung mit dem Finale der Master.

LuftSport: Wie ist das Verhältnis der Piloten untereinander?

Florian: Sehr gut. Man kennt sich ja sowieso aus der internationalen Kunstflugszene. Natürlich sind alle im Wettkampf Konkurrenten, aber ansonsten gute Freunde.

LuftSport: Wie viel trainierst du zwischen den Terminen?

Florian: Für das Fliegen des Parcours kann man eigentlich nicht trainieren, ich mache allerdings zwischen den Races „normalen" Kunstflug in der Box und trainiere für Wettbewerbe. Ab und zu mache ich auch mal einen Segelflug, weil man hier sehr gut koordiniertes Fliegen trainieren kann.

LuftSport: Wie viel Zeit verbringst du im Kunstflug?

Florian: Im letzten Jahr war es schon sehr viel! Erst die Red Bull Races, dann die sonstigen Wettbewerbe und Trainings und schließlich die berufliche Fliegerei. Das kam mir teilweise vor, als wär' ich nur in der Luft.

LuftSport: Wie hältst du dich körperlich fit?

Florian: Schon der Kunstflug selbst hält körperlich fit, wenn man ihn regelmäßig betreibt. Daneben ist Training im Fitnesstudio und Joggen sehr hilfreich.

LuftSport: Ihr fliegt bei den Races sehr tief und auch über sehr anspruchsvollen Locations. Wie schätzt du das Risiko ein, z.B. durch einen technischen oder einen Steuerfehler. Und was tut ihr, um dieses Risiko zu minimieren?

Florian: Im Endteil zur Landung mit einer Cessna ist man auch sehr niedrig, und es kann auch dort – wenn man Fehler macht – etwas passieren. Man muss auch sagen, dass Red Bull alles Erdenkliche tut, um maximale Sicherheit zu gewährleistem. Hierzu gehören Sicherheitstrainings für Notwasserungen, strenge Regeln für die Abstände zu den Zuschauern. Auch das Material der Pylone wurde ständig optimiert und die Regeln über die Jahre sicherer gestaltet. Unserer Flugzeuge werden hervorragend gewartet, und alle Piloten sind bestmöglich trainiert. Insgesamt schätze ich das Risiko nicht höher ein als bei jeder anderen Airshow oder Kunstflugwettbewerb. Klar fliegt man tiefer, aber wenn man seine Grenzen kennt –

LuftSport: Du fliegst beruflich als Copilot auf einem Airbus A 320. Macht dir diese berufliche Fliegerei Spaß?

Florian: Ja, sehr! Es ist zwar eine ganz andere Art der Fliegerei, aber sie macht mir auch großen Spaß.

LuftSport: Wie lässt sich dein Beruf mit dem Engagement bei Red Bull vereinbaren?

Florian: Mein Arbeitgeber unterstützt mein Engagement und kommt mir bei Arbeitszeiten und Urlaubsregelung sehr entgegen.

LuftSport: Welche Ziele hast du im Bezug auf Red Bull, welche im Hinblick auf deine sonstige Fliegerei?

Florian: Ziel ist ganz klar, in der Challenger-Klasse erfolgreich zu sein, um dann in der Master-Klasse erfolgreich mitzufliegen und auch an nationalen und internationalen Kunstflugwettbewerben erfolgreich teilzunehmen.

LuftSport: Eine Frage zum Schluss: Ihr begeistert mit euren Flügen weltweit Zuschauer, während unser Luftsport unter fehlendem Nachwuchs leidet und die Vereine mit sinkenden Mitgliederzahlen zu kämpfen haben. Hast du eventuell Tipps, wie wir vor Ort den Trend umkehren können?

Florian: Ein Problem ist, dass wir unseren Sport oft unter Ausschluss der Öffentlichkeit ausüben, statt ihn mit größeren Bevölkerungsgruppen zu teilen. In Österreich bin ich letztes Jahr bei einem kleinen inoffiziellen Wettbewerb mitgeflogen, bei dem das Publikum selbst mit abstimmen durfte. Das hat allen Beteiligten großen Spaß gemacht und war Werbung für unseren Sport.

LuftSport: Florian, ganz herzlichen Dank für dieses Interview, viel Erfolg in Spielberg und bei den weiteren Races und Wettbewerben, wir werden darüber berichten.

Fotos: Red Bull Content Pool

Oben links: Matthias Dolderer ist der zweite deutsche Pilot und startet in der Masterklasse, hier in Abu Dhabi, am 10. März 2016
Oben rechts: Im Rahmenprogramm zeigen die Breitling Wingwalker auf Boeing-Stearman-Doppeldeckern ihr Können.

Teilnehmer in der Master- und Challenger-Klasse

Master Class	Challenger Class
Hannes Arch, Österreich	Mélanie Astles, Frankreich
Kirby Chambliss, USA	Francis Barros, Brasilien
Matthias Dolderer, Deutschland	Florian Bergér, Deutschland
Mike Goulian, USA	Cristian Bolton, Chile
Matt Hall, Australien	Kevin Coleman USA
Nicolas Ivanoff, Frankreich	Luke Czepiela, Polen
Petr Kopfstein, Tschechien	Ben Murphy, Großbritannien
Nigel Lamb, Großbritannien	Daniel Ryfa, Schweden
François Le Vot, Frankreich	
Pete McLeod, Kanada	
Yoshihide Muroya, Japan	
Peter Podlunšek 2016, Slowenien	
Martin Sonka, Tschechien	
Juan Velarde, Spaniem	

Oben: Matt Hall, Kirby Chambliss und Nicolas Ivanoff vor der Skyline von Abu Dhabi am 8. März 2016

Termine 2016

11. – 12. März Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate
23. – 24. April Spielberg, Österreich
04. – 05. Juni Chiba, China
16. – 17. Juli Budapest, Ungarn
13. – 14. August Ascot, Großbritannien
03. – 04. September Lausitzring, Deutschland
01. – 02. Oktober Indianapolis, USA
15. – 16. Oktober Las Vegas, USA

LTB-Follmann
...der Oldtimer-Spezialist

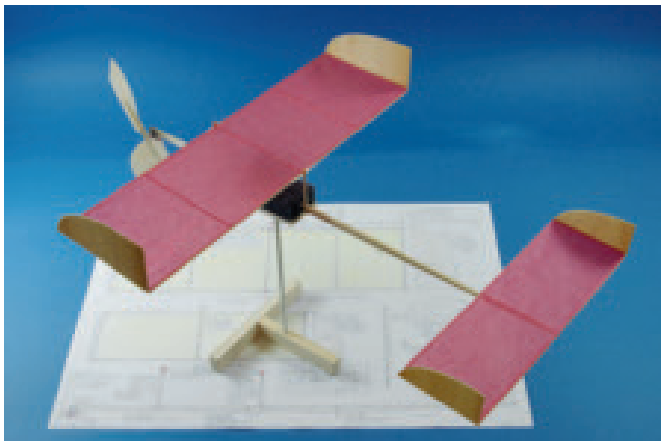
- Wartung und Reparatur von Segelflugzeugen, Motorseglern, Ultraleichtflugzeugen in Holz- Gemischt- und FVK-Bauweise
- Herstellung von Baugruppen für Flugzeuge in Holzbauweise Spezialisiert auf Reparaturen an Oldtimern
- Jahresnachprüfung von Motorseglern, Segel- und UL-Flugzeugen
- Zertifiziert nach 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 Sehlem
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!

Deckenkratzer für Schul-Turnhallen

Ein Modellflugprojekt für Schulen in Stade



Oben links: Der fertige „Dow Cup“

Oben rechts: Stader Team bei „den Bayrischen“ 2015

Das Gymnasium Athenaeum im norddeutschen Stade ist seit Jahren dabei, Modellfliegen als Teil der Projektarbeit der Schule zu gestalten. Dabei half, dass eine Reihe von Eltern ihr Einkommen der Flugzeugindustrie vor Ort verdanken – aber auch, dass Schülerinnen und Schüler ihre Begabung entdeckten, Modelle zu bauen und zu fliegen. Naturgesetze, ganz nebenbei erkannt und genutzt, ergänzen den Schulstoff. Und dass erfahrene Teilnehmer jüngeren helfen, Techniken zu erlernen und zu verstehen, entspricht den Vorstellungen moderner Pädagogik.

Weil sofort die Frage nach Flugplatz und norddeutschem Wetter auftaucht, sobald man ans Fliegen denkt, wurden die Projekte kurzerhand in die Hallen gelegt. Da gab es eine Projektwoche mit gefesselten Gummimotor-Modellen, deren Weg und Geschwindigkeit zu berechnen war, oder Wettbewerbe mit kleinen Freiflugmodellen aus Baukästen, ebenfalls von einem Gummimotor angetrieben. Ambitioniert war die Teilnahme an einer Bayrischen Meisterschaft mit einem sechsköpfigen Leistungsteam, das sich nach einer umständlichen Bahnreise mit seinen 2-Gramm-Leistungsmodellen glänzend in einer Ingolstädter Halle schlug und den Wettbewerb vor allem unter sich ausmachte.

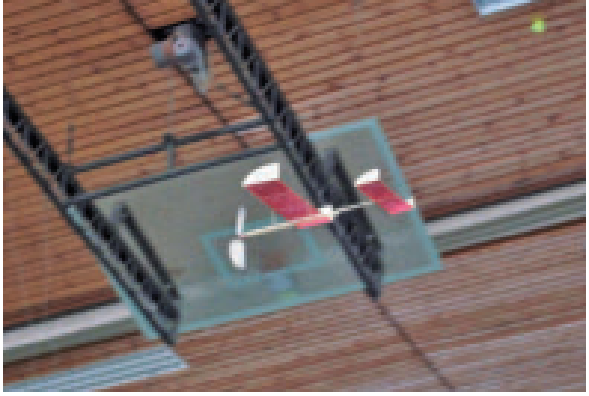
Unten: Start des „Sharky“

Eine Spende von Dow Chemicals gab jetzt den Anstoß, über die eigene Schule hinweg an andere Schulen zu denken. „Die Dow“, wie sie heißt, beschäftigt nicht nur rund 2000 Menschen in Stadt und Umgebung. Sie gehört auch als Zulieferer von Airbus in das norddeutsche Cluster der Flugzeugindustrie und unterstützt mit namhaften Summen gemeinnützige Projekte, die u.a. „die Bildung in der Region Stade verbessern“. Es gelang Dr. Helmut Schneider, Naturwissenschaftler am Gymnasium Athenaeum, „die Dow“ davon zu überzeugen, dass ein Saalflugwettbewerb, ausgetragen zwischen verschiedenen Stader Schulen, diesem Ziele nütze. Pädagogen, die ihrerseits als Mentoren in ihren Schulen die Projekte betreuen wollen, fanden sich auch. Was fehlte, war ein passendes Modell.

Zwar liegt der reine Materialwert eines gummimotorgetriebenen Saalflugmodells bei nur gut einem Euro. Doch Baukästen zusammenzustellen ist diffizil und darum teuer, die Leistung vieler Modelle ist schlecht, vorgefertigte Antriebseinheiten (Propeller, Lager) zu schwer oder wenig effizient, zusätzliche Vorrichtungen wie Hellingen usw. oft unumgänglich. Anderswo erprobte Mustermodelle hatten eine zu komplizierte Geometrie oder waren zu klein für den Antriebsgummi, der standardmäßig mit 1,6 mm Breite geliefert wird und sich nur mit Spezialvorrichtungen schneiden lässt.

Das Ergebnis von einem guten Dutzend Versuchsmodellen, die immer wieder verworfen oder verbessert werden mussten, ist jetzt der „Dow Cup“. Das Modell entspricht der nationalen Modellflugklasse TH 30 (Turnhallenmodelle mit 30 cm Spannweite) und besteht aus „nur“ 28 Teilen mit 30 Klebestellen. Dabei gehen allenfalls der Rumpfstab und die Lager für Propeller und Gummimotor mit einem geometrisch komplexen Propellerholm über die Fähigkeiten von wenig erfahrenen Modellbauern hinaus. Ein Experte benötigt dafür nur Minuten – auch das Dow-Cup-Projekt lebt von der Zusammenarbeit der Schulen mit Modellflugvereinen bzw. deren Mitgliedern, die dieses Teil fertigen und zur Verfügung stellen.

Auffälligstes Merkmal des „Dow Cup“ sind senkrechte Winglets, die die sonst übliche V-Form des Flügels sowie das Seitenleitwerk ersetzen. Schon das Modell „Sharky“, mit dem die Schülerinnen und Schüler in Ingolstadt so gut flogen, nutzte diese einfache Geometrie der Tragflächen: Zu bauen sind nur Rechtecke, die sich einfach aufbauen und bespannen lassen und ohne Flügelknicke auskommen. Die Winglets werden senkrecht an die Außenrippen der



Oben:
„Dow Cup“ in seinem Element

fertig bespannten Tragflächen geleimt, das ist alles. Dass sie die für Freiflugmodelle unerlässliche, stabilisierende Wirkung um die Längsachse haben, zeigte Sigurd Isacson aus Schweden bereits 1944 mit seinem Segelflugmodell „Sunnanvind“. Heute gibt es kaum ein manntragendes Flugzeug, das auf diesen Komfort verzichten möchte, wobei hauptsächlich mit vermindertem induzierten Widerstand und entsprechender Leistungssteigerung argumentiert wird.

Jedenfalls bewährt sich die Flügelform auch bei 2-Gramm-Modellen im Saalflug und vereinfacht den Bau des „Dow Cup“ erheblich, nicht zuletzt weil Baufehler vermieden werden. Die Konfiguration bot sich auch für Höhen- und Seitenleitwerk an – der unerlässliche Ruderausschlag nach links wird erreicht durch eine schräge Mittelrippe, die bereits auf dem Bauplan festgelegt ist. – Auf gewölbte Profile wurde verzichtet, um es allen möglichst einfach zu machen.

Als Propellerholm fungiert eine 5x5 mm Balsaleiste. Mit einer genau diagonal gesetzten Propellerachse ergibt sich eine Steigung des (in der Klasse TH 30 vorgeschriebenen) Paddelblatt-Props von 45° – viel zu viel! Die permanent abgerissene Strömung der Blätter reduzierte die erreichbare Flugzeit auf 1:45 min. Kaum war die Steigung auf 36° zurückgenommen, eilte das zuvor lahme Fliegerchen munter an die Turnhallendecke, kratzte minutenlang mit den Winglets unter ihr herum und landete nach 2:45 min. Das ist die Flugzeit, mit der man in normalen Sporthallen rechnen kann. Wer aber z.B. im hohen Lichthof eines Kontorhauses fliegen darf, wird leicht über drei Minuten kommen.

Wichtig für solche Leistung ist die richtige Nutzung des Gummimotors. Er muss beim Aufdrehen der bis zu 1800 Windungen zunächst ausgezogen und schließlich – bis zum Zerreißen gedreht – von der Aufzieh-Vorrichtung ins Modell gesetzt werden. Kinder lernen das schnell, auch weil sie in der Nähe besser sehen als Erwachsene. Trotz aller Stabilisierung möchte – kaum frei gegeben – ein hohes Drehmoment (dreht den Propeller nach rechts, das Modell nach links) den „Dow Cup“ in eine tödliche Steilkurve zwingen. Wäre da nicht ein längerer Innenflügel und ein hochschmaler Rumpfstab! Der Rumpf verdreht sich ein wenig, und mit ihm sehr deutlich der Flügel auf seinen hohen Pfosten. Und wie ein kräftiges Querruder verhindert der aufgedrehte Innenflügel den Absturz.

Wer sich für den „Dow Cup“ interessiert, kann Bauplan und ausführliche Anleitung mit Baustufenfotos kostenlos von der Website des Autors herunterladen:

www.woebbeking.de

Gerhard Wöbbeking

Intermodellbau 2016 in den Dortmunder Westfalenhallen

Vom 20. bis 24. April steht die Messe Westfalenhallen Dortmund wieder im Zeichen der weltgrößten Messe für Modellbau und Modellsport – zum mittlerweile 38. Mal und in diesem Jahr unter der Schirmherrschaft von Rainer Schmeltzer, Minister für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen. Erwartet werden rund 550 Aussteller und mehr als 80.000 Besucher. Parallel zur Intermodellbau findet vom 22. bis 24. April die EXPERTEC, das Expertenforum für aktive Modellflieger, statt.

In diesem Jahr gibt es ein besonderes Angebot für technisch interessierte Jugendliche, das auch für Schülerinnen und Schüler in den sogenannten MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) interessant ist. Titel: „Zukunft: Technik“. Dazu gehört beispielsweise das Projekt First LEGO League von Hands on Technology e. V.: Das Förderprogramm führt Kinder und Jugendliche von zehn bis 16 Jahren auf spielerische Weise an Wissenschaft und Technologie heran. So ist die Intermodellbau auch für Jugendgruppen und Schulklassen einen Besuch wert. Sie haben nach Voranmeldung sogar freien Eintritt.

www.intermodellbau.de

Modell eine Airbus A350l mit 3,20 Meter Flügelspannweite, gebaut von Auszubildenden bei Airbus in Hamburg.

Streckentraining mit Weltmeistern –

In den unendlichen Weiten Namibias

Oben: Schärfer können Wolkenschatten kaum sein.

„Flying with the Champions" – klingt teuer und ist es auch. Braucht man das als normaler Streckenflieger? Der Reiz des Fliegens im südlichen Afrika, außerhalb unserer „klassischen" Flugsaison, ist natürlich auch da. Diese interessante Kombination aus „Feilen an meiner Streckenfliegerei" und „Fliegen in Afrika" schien mir reizvoll, und ich buchte beim Organisator Ludwig Starkl ein. Dann bekam ich Lampenfieber – und letztendlich kam alles anders.

Vor 2 Jahren fuhr ich auf der Hochzeitsreise eher zufällig an Bitterwasser vorbei und traf dort, entgegen den üblichen Stammtischparolen, nette Fliegerkollegen und durfte am nächsten Tag sogar als Passagier mitfliegen – 1000km weit. Das verlangte nach mehr, selber dort fliegen, wenigstens einmal. So kam mir die Idee des „Flying with the Champions" gerade recht, denn allein hätte ich mich da unten nichts getraut. Also eine Woche Schulung und dann noch eine Woche in einem gecharterten Einsitzer, das erschien mir eine gute Kombination.
Ich fliege seit 32 Jahren, also kann das ja nicht so schlecht sein. Aber wann hat mir bitte einmal jemand in einem Leistungsdoppelsitzer (so was gab es damals ja nicht so verbreitet) kritische Kommentare zu meinem Flugstil gegeben? Ganz ehrlich: NIE. In meiner Schülerzeit hatten wir doppelsitzerseitig eine ASK13 und danach nichts mehr. So flog ich immer einsitzig überland, und es fiel mir bei anderen auf, wie sie mit den Rudern wackelten, flachkurbelten oder um den Bart herumschossen. Mach ich auch so einen Mist? Trotz gelegentlicher Selbstbeobachtung fiel mir nichts auf. Also sollte es sicher eine Bereicherung sein, wenn ein amtierender oder ehemaliger Weltmeister hintendrin sitzt und genau beobachtet. Vermutlich wäre es, wie mit Lewis Hamilton oder Tom Kristensen im Auto fahren.
Die Woche vor Abreise war spannend, denn entgegen dem üblichen Prozedere erteilte das örtliche Militär den Segelfliegern keine Luftraumfreigabe. Nach vielen Telefonaten und einem persönlichen Termin der Segelflug-Organisatoren vor Ort kam dann doch die ersehnte Freigabe. Alles andere wäre für die Flieger, aber auch für die vielen Arbeitsplätze vor Ort, ein Desaster gewesen.
Alles war organisiert, als ich am Flughafen abgeholt wurde und mit einem anderen Lehrgangsteilnehmer, Carl aus England, nach Bitterwasser fuhr. Dasselbe Programm, „Flying with the Champions", lief auch in vier Lehrgängen in Kiripotib. Neben den Flugzeugmustern Arcus M, ASG32Mi und EB28 edition standen die Champions Reinhard Schramme, Arndt Hovestadt, Wolfgang Janowitsch und Stefano Ghiorzo auf unserer Lehrgangsliste, während in Kiripotib weitere bekannte Namen wie Karow, Ziegler oder Back auftauchten.
In Bitterwasser Samstagnachmittag angekommen, machte man sich erst mal mit den Örtlichkeiten und den Trainern vertraut. Lampenfieber hatte ich schon, aber im Gespräch mit den anderen 3 Teilnehmern aus USA, Österreich und England stellte sich heraus, dass 3 von 4 keinerlei Wölbklappenerfahrung hatten. Entwarnung, also war ich nicht der einzige Klappenneuling. So standen 3 Tage Arcus mit Hovestadt und 3 Tage EB 28 mit Ghiorzo in meinem Plan. Diese „Evolution", vom Klappendoppelsitzer mit 20 auf 28 Meter, schien mir ein verträglicher Weg. Die Einzelgespräche mit den Trainern waren wichtig, damit sie nicht nur meine Erwartungshal-

tung, sondern auch meinen fliegerischen Werdegang kennenlernen konnten. Im Gruppengespräch wurde fortan nach dem morgentlichen Briefing immer offen alles besprochen, was auffiel und was wer für sich mitnahm. Das hat enorm geholfen, denn neben den eigenen Lernbeobachtungen erkannte man bei so manchem anderen Teilnehmer ähnliche Punkte, sodass meine Mitschriebe – als Lernbuch für die nächsten Monate – sehr lang wurden.

Aber langsam, erst mal zurück zum Fliegen. Die Doppelsitzer im Topzustand waren schnell vorbereitet und eingerichtet, sodass es am Sonntag bereits früh in die Luft ging. Die zweite und dritte Novemberwoche waren von Blauthermik geprägt, nur in der Kontrollzone von Windhoek gab es Wolken, und diese trauten sich jeweils einen Tag pro Woche aus der Verbotszone heraus. Mein Champion Arndt Hovestadt beobachtete sehr gut und gab mir schon während der ersten Bärte Feedback, sodass es gleich ans Umsetzen des gerade Gehörten ging. Und anstatt der üblichen Industrieformel – „und wenn ich nicht mehr weiterweis, bild' ich einen Arbeitskreis" – ging es im Arcus pragmatisch zu. Wenn ich's nicht verstanden hatte, dann übernahm Arndt mal geschwind das Steuer, und so wurde ich zum genauen Beobachter. Nur selten brachte ich ihn dann mit meinem Nachfragen ans Limit: „Warum ich das so mach' weiß ich auch nicht" – sehr beruhigend, denn die Antwort musste ich auch manchmal geben. Und mit dem Arcus klappte auch alles super, selbst die neue Wölbklappenfliegerei funktionierte nach etwas Übung: „Das ist wie im Auto der richtige Gang – und du fährst noch zu oft unter- oder megaübertourig." Ups, Tendenz war besser werdend.

Auslösepunkte? Klar, Waldecken, Felder und Steinbrüche – die gibt's in Namibia aber nicht. Wasserstellen, wenn man sie denn in der meist ähnlich aussehenden Landschaft aus der Höhe erkennen konnte, sollen ziehen. Stimmt, und man entwickelt ein ganz neues Adlerauge. Und „Riverbeds don't work in Namibia" war eine gemeinsame Erkenntnis – zumindest meistens.

So endete ein erster Flugtag nach knapp fünf Stunden und 470 Kilometern mit vielen Eindrücken – superglücklich mit Tränen in den Augen vor Freude. Ich hatte gemerkt, wie meine Leistungsfähigkeit abnahm, ich Leistungstiefs hatte, wann ich wo verkrampfte oder besser gesagt nicht locker genug dasaß. Aha. Der zweite Flugtag: Erst mal das gestern Gelernte sauber anwenden, aber bereits gepaart mit Verbandsflug: superspannend, entweder im Modus „Freund" oder im Modus „Wettbewerb" und doch sehr ähnlich. Abstände, kurze knackige Ansagen, Taktik. Und eine bessere Einteilung meiner Leistungsfähigkeit, ich wurde auch entspannter, das Lampenfieber war vorbei.

Der dritte Flugtag versprach dann der beste der Woche zu werden, und endlich gab es Wolken – ganz weit im Norden. Der Lohn der Wolken war hart erarbeitet, denn die Blautthermik bis zur ersten Wolke war happig. Arndt musste mitknüppeln, denn auch in Namibia gibt es

Oben links: Arcus im Anflug auf Bitterwasser; Foto: Bo Michalowski

Oben rechts: Leichter Seitenwind für die ASG 32; Foto: Bo Michalowski

Oben links: ASH25EB mit Trainee und Champion

Oben rechts: Die Champions-Doppelsitzerflotte 2015; Foto: Bo Michalowski

nichts geschenkt. Aber dann ging es hoch, wie man es sich von Namibia im Bilderbuch ausgemalt hatte. 7 (sieben) Meter im Variomittel, 5500m Höhe und Wolken. Aber das Wetter ist heimtückisch und muss gut beobachtet werden, das war die erste Lektion des Tages. Es war alles dabei: Blauthermik, Bombenwolken, Regenschauer und eine Konvergenz. Genau deshalb legte Wolfgang Janowitsch laufend neue Wendepunkte fest, und ich verlor mich nicht nur in den Tiefen der Navigation, sondern auch die Motivation war futsch. Aber warum, ist doch nicht schlimm, anstatt von Huzelwutz nach Wutzelhuz zu fliegen, sieht doch eh (fast) gleich aus. Zweite Lektion des Tages: Dank meines von hinten prügelnden Champions bekam ich das „Feuer" zurück. Am Abend war ich ihm dafür unendlich dankbar, denn wir landeten nicht nur 2 Minuten vor einem Bilderbuch-Sunset, sondern auch mit 1009 Kilometern auf der Uhr. Und schon wieder Freudentränen. Aber auch bei den anderen Lehrgangsteilnehmern, und auch die ASG 32 schien sich zu freuen, denn erstmals flog dieser Flugzeugtyp über 1000km.

Der vierte Flugtag fiel wegen Sandsturm aus, auch eine interessante Lektion, die wir ja in Europa nicht so haben, aber neben den Giraffen und Zebras gerne unter „Erlebnis" abspeicherten.

Dann wechselte ich schweren Herzens den Champion und das Flugzeug. Stefano Ghiorzo baut im normalen Leben den „Silent 2", und jetzt sitzen wir gemeinsam in einem Doppelsitzer, der mehr als doppelt so groß war. An Stefano gewöhnte ich mich schnell und freundete mich auch flugs mit ihm an, mit der EB28 sollte die Liebe sich aber erst entwickeln. Die folgenden 3 Tage waren nicht berauschend, Blauthermik wie gehabt, aber nicht minder lehrreich. Wir flogen meist allein, so konnte ich mich im 2. Schulungsteil auf alle möglichen und unmöglichen Details meiner Fliegerei und die Besonderheiten dieses Riesenschiffes konzentrieren. Optimal. Sauerstoff brauchten wir in der EB selten, und Tiefflug mit diesem Flieger ist eine Herausforderung, die ich gerne annahm. Am letzten Tag schrieb Wolfgang noch einen Grand Prix aus, ganz was Neues, und es wurde meine erste Wettbewerbserfahrung. Welch ein Stress, im positiven Sinne, herausfordernd, taktierend und ja das Thermikende nicht verpassen. Es war denkbar knapp mit Carl und Wolfgang im Arcus, aber Stefano wollte sich die Butter nicht vom Brot oder besser gesagt die Pasta nicht aus dem Teller nehmen lassen: ein Endanflug, wie er weltmeisterlicher nicht sein kann, und wir landeten nebeneinander in der Pfanne von Bitterwasser – nur eben etwas weiter vorne. Ja, ich hatte Angst, dass sich eine Giraffe aufgeschreckt nach oben reckt und wir 2 Streifen von ihren Hörnern auf den Flügel bekommen würden, aber spätestens jetzt war mir klar, warum Stefano Weltmeister war.

Die darauffolgende Woche hatte ich noch einen wasserlosen Einsitzer, wobei das Wetter schlechter war als in der Champions-Woche. Trotzdem gelang mir ein Flug nach Botswana und einige andere Flüge, immer allein und einem Urlaub genießenden Champion der Vorwoche, Reinhard Schramme, im wassergetanktem Ventus folgend. Leider war er morgens immer schnell weggestiegen, und ich sah ihn immer nur am Horizont, aber auch das war lehrreich. Ich konnte ihn zwar nicht einholen – das wäre ja zu vermessen gewesen –, aber wenigstens schaffte ich es grob, ihm zu folgen. Erkenntnisse aus der Championswoche gleich umgesetzt und Selbstbewusstsein gesteigert. Mir ging es gut. Ich war da, wo ich bei meiner ersten – und hoffentlich nicht letzten – Namibia-Erfahrung hinwollte. So endete nach 7 Tagen mein „Flying with the Champions" mit einer Lernliste von 5 Seiten, 6 Flügen mit 31 Stunden mit den Champions und 6 Flügen und 18,5 Stunden mit der Antares und unendlich vielen Eindrücken, Erlebnissen und wertvollen Begegnungen, die meinem Fliegerleben nicht nur einen neuen Höhepunkt gesetzt haben, sondern auch eine neue Basis geben werden.

Ich werde zurückkommen. Meine Frau, die zu Hause brav gearbeitet hatte, sagte es schon am Flughafen, als sie meine ersten Berichte hörte und dabei meine leuchtenden Augen sah: „Mach es wieder, du hast dein Ding gefunden." Und dafür bin ich nicht nur ihr, sondern allen, die das ermöglicht haben, mit harter Arbeit und aller erdenklicher Mühe und Liebe, auch dankbar. Ludwig, als Organisator von „Flying with the Champions", setzt mich wieder auf die Liste. Ich weiß nur nicht, ob es schon 2016 sein kann. Ein großes, aber leeres Sparschwein hatte ich zu Weihnachten bekommen – füllen muss ich es jetzt selber.

Peter Ocker

Drachenfliegerei mit neuen Impulsen

Es gab Zeiten, da hatten Seilbahnen in den Bergen Sonderschichten zu fahren, um dem Boom anrückender Drachenflieger mit ihren Gleitern gerecht zu werden. Ja, sofern man auf die siebziger Jahre zurückschaut, galten an manchen Stationen die Drachenflieger noch als kleine Sensation und durften kostenlos in die Kabinen steigen nebst ihren am Außenträger befestigten Drachen.
Auf Drachenflieger folgten Gleitschirmflieger. Doch die werden heute kaum noch wahrgenommen. Man erfreut sich höchstens ihrer bunten Schirme, die nicht selten zu Dutzenden in den Thermikschläuchen vor sonnenbeschienenen Berghängen kreisen.

Die Drachenkonstruktionen aus den siebziger und achtziger Jahren wiesen denn auch trotz ihrer Vorteile, wie leichter Transport, preiswerte Herstellung und unkompliziertes Handling, einige Nachteile auf, die konstruktionsbedingt anfangs zu gefährlichen Flatterstürzen führten. Zudem nahmen sich ihre Leistungen, verglichen mit heutigen Hochleistungsdrachen, eher bescheiden aus, was den einstigen Boom wieder verebben ließ.
Doch manch einen ließ die Frage, ob man einen Drachen nicht doch noch leistungsfähiger und sicherer machen könnte, keine Ruhe – z.B. Felix Rühle, gebürtiger Schwabe aus Rutesheim Kreis Böblingen und inzwischen begeisterter Segelflieger. Rühle studierte an der Universität in Stuttgart Luft- und Raumfahrt und wandte sich bereits als frischgebackener Diplom-Ingenieur der Forschung beim DLR zu, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Noch während seiner Forschungstätigkeit entwickelte er einen fußstartfähigen Drachen, der heute mit über 2500 verkauften Geräten ein „Bestseller" ist.
Aber wie sollte aus einem gewöhnlichen Drachen ein Supersegler werden? Rühle untersuchte dazu die verschiedensten Flügelkonstruktionen, unter anderem auch an Ultraleichtflugzeugen, die aber aus seiner Sicht wenig Potenzial zur Weiterentwicklung boten. Ganz anders die Drachen, die nicht nur durch geformte Einsteckrohre in den Segeln besser tragende Profile hatten. Einige dieser Typen wiesen bereits auch Untersegel auf, die zu tragfähigeren Flügeln führten.

Und genau hier setzte Rühles Idee an: Man nehme einen extrem leichten GFK-Holm, an dem man eine GFK-beplankte Nase aufträgt und den hinteren Rippenteil um eine Achse drehbar befestigt. Darüber kommt nur noch ein Segel, das über die halbstarre Konstruktion gezogen wird, vorausgesetzt, die Rippen werden gleichmäßig in eine Flugstellung zum Holm gebracht und arretiert. Das erfolgt über eine Seilverbindung zur Flügelmitte. Beim Aufbau seines patentierten Verfahrens wird der Flügel über einen Seilzug gespannt. Rippen, Wölbklappe und Störklappe finden dabei automatisch ihre Position.
Ein Turm entfällt. Das Trapez, bzw. der Steuerbügel, ist noch das einzige Relikt des alten Flugdrachens, und gesteuert wird nach wie vor über die Gewichtsverlagerung des im oberen Drehpunkt angehängten Piloten. Für eine höhere Wirksamkeit der Bewegung um die Rollachse dienen in das Segelteil eingelassene Spoiler. Zusätzliche Klappen im äußeren Flügelteil dienen der Gleitwinkelsteuerung, die den Gleitflug von einer maximalen Gleitzahl von 24 für die Landung

Oben:
Noch bequemer geht es kaum. In der vollverglasten Kabinenversion fühlt man sich wie in einem echten Motorsegler. Im eingezogenen Zustand bietet der tropfenförmig ausgebildete Rumpf optimale Aerodynamik, die sich beim Segelflug voll entwickeln kann, wenn auch der Motor stillgelegt wird.
Foto: Werkbild A.I.R.

Obere Reihe von links nach rechts: Faltpropeller. Eine simple Lösung bei Heckantrieben
Foto: Hellmut Penner
Weltneuheit: der erste Drachen mit Stick!
Foto: Werkbild A.I.R.
Das V-Leitwerk dient nur zur Stabilisierung
Foto: Hellmut Penner

Untere Reihe von links nach rechts: Störklappen für Kurven und Gleitwinkelsteuerung
Foto: Hellmut Penner
Auch das Burgard ist einziehbar
Foto: Hellmut Penner
Winglets für zusätzliche Gleitzahlpunkte
Foto: Hellmut Penner

auf eine extrem steile Gleitzahl von vier reduzieren kann. Das ist mit konventionellen Flugzeugen weder durch Bremsklappen noch durch Slip möglich! Die Nickachse erfährt ihre zusätzliche Stabilisierung durch ein am Kielrohr von der Flügelmitte aus verlängertes leicht v-förmig ausgebildetes Höhenleitwerk, dessen Anstellwinkel durch eine Seilverbindung leicht für Landeanflüge verstellt werden kann. Felix Rühle ließ sich die Rippenführung mit dem Aufbausystem patentieren und gründete noch während seiner DLR-Tätigkeit auf der Schwäbischen Alb bei Reutlingen (Römerstein, Ortsteil Zainingen) mit einigen Mitstreitern 1998 seine erste Firma, die A-I-R - AERONAUTIC INNOVATION RÜHLE, die mit dem ATOS N in kleinen Stückzahlen begann.

In der inzwischen fast verstummten Drachenflugszene schlug seine Konstruktion wie eine Bombe ein. ATOS-Piloten räumten schlagartig, und das weltweit, auf Wettbewerben die Preise ab. Die Nachfrage nach dem „Wunderdrachen"-System A.I.R. stieg schneller als geplant.

Der neu entwickelte Flügel namens ATOS wurde zwar wie ein Drachen über Gewichtsverlagerung gesteuert, die Bauweise und der Flügelgrundriss glichen jedoch eher einem Segelflugzeug als dem seither verwendeten Rohr-Tuch-Konzept mit fast dreieckigem Grundriss.

In den letzten Jahren wird die Fläche auch zunehmend als Trikefläche eingesetzt. Die besonderen Vorzüge stecken in ihrer aerodynamischen Güte. Die Flugleistungen sind deutlich besser als bei herkömmlichen UL-Flächen mit Bespannung. Der ATOS-Flügel ist sehr einfach zu fliegen und besitzt ausgesprochen gutmütige Abreißeigenschaften. Beim Landeanflug kann die Gleitzahl mit den Störklappen auf 1:4 reduziert werden, sodass beim anschließenden Aufsetzen mit 40 km/h auch sehr kleine Außenlandeplätze angeflogen werden können.

Mit diesen Eigenschaften ist die Fläche hervorragend geeignet, um in der 120-kg-UL-Klasse in die Luft zu gehen. Der geringe Energiebedarf bietet sich für Flüge mit elektrischem Antrieb an. Zusammen mit dem Silent E Glider ergibt sich in der angebotenen Version mit einem 140-AH- Akku eine max. Flugzeit von 2 ½–3 Stunden und eine Reichweite von ca. 150 km.

Diese Entwicklung zwang den jungen Ingenieur zu harten Entscheidungen: Der sichere Job musste aufgegeben werden, und größere Produktionsflächen mussten her. Die fand er im Heimatort Rutesheim. Das Mitarbeiterteam vergrößerte sich, doch nach neun Jahren an der neuen Produktionsstätte wurde auch dieser Standort zu klein. Wurde anfangs noch vieles selbst gefertigt, sah man sich gezwungen, einige der Bauteile als Fremdaufträge zu vergeben. 2011 erfolgte der Umzug in das allgäuische Buching bei Füssen in ein eigenes Firmengebäude.

Im Rahmen seiner Diplomarbeit untersuchte der damalige Student Andreas Nagel verschiedene Wingletkonfigurationen. So entstanden spezielle, für den ATOS-Flügel hochwirksame Winglets, die als GFK-Teile, wie auch bei Segelflugzeugen, leicht anmontiert werden können. Sie sind aber wie auch einige andere Klappensysteme unter Extras nicht in der Standardausführung erhältlich. Noch während der Untersuchungen für die Diplomarbeit erwiesen sich diese Winglets als äußerst effektiv, und Andreas Nagel ist heute einer der wichtigen Ingenieure im Entwicklungsteam von A.I.R.

Rühle, der seine Konstruktionen selbst im Flug testet, lobt die Winglets ganz besonders; sie würden „auch im engen Kurvenflug" sich als „besonders hilfreich erweisen". Das enge Kurven mit dem stark gestreckten Flügel ist ohnehin einer der Vorzüge des ATOS, der nunmehr seit fast 15 Jahren bei allen nationalen und internationalen Wettbewerben die ersten Ränge belegt.

Kein Wunder, dass sich auch Tri-

Oben:
Flug mit dem ATOS mit halboffener Kabinenversion. Der Pilot sitzt wie im Segelflugzeug in halbliegender Stellung.
Foto:
Hellmut Penner

ke-Hersteller für diesen Hochleistungsflügel interessierten, denn sie hatten schnell herausgefunden, dass bei der Verwendung herkömmlicher Drachen diese Segel wie Bremsschirme wirkten. Nichts lag also näher, als sich eines leistungsstärkeren Modells anzunehmen, auch wenn dessen Kosten deutlich über denen konventioneller Drachen lagen. Schnell fiel die Wahl auf den ATOS. Unter den Interessenten waren italienische und tschechische Firmen, aber auch zwei aus Deutschland, deren Namen nun immer häufiger auftauchten. Im Süden war es Toni Roth, der durch seine Carbon-Trikes bekannt wurde, im Norden Helmut Großklaus.

Großklaus erschien mit seinen verkleideten GFK-Trikes überall, wo es um Trikefliegen ging; keine Messe ohne ihn. Mit kleinen Zweitaktmotoren verlieh er seinen Trikes, die alle mit dem ATOS deutlich unter 120 kg lagen, eine so starke Schubkraft, dass er lässig Steigraten von bis zu 4 m/s erreichen konnte, dazu noch Reisegeschwindigkeiten von bis zu 100 km/h!

Gesundheitliche Gründe zwangen Helmut Großklaus, nach 35 gebauten Einzelstücken sich nach einem Betrieb umzusehen, den er, nicht ganz zufällig, bei A.I.R. fand. Noch im Sommer 2015 übernahm Felix Rühle Werkzeuge und Formen mit der Absicht und der Verpflichtung, nach einigen kleinen Verbesserungen ein wirklich serienmäßiges Produkt daraus zu entwickeln. Großklaus nannte seine Trikes „Silent Family", und diese „Family" spiegelt sich in den verschiedenen Antriebsvarianten, wie auch in unterschiedlichen Haubenvarianten, wider. Es gibt da die Antriebe mit kleinem Verbrenner und in jüngerer Zeit auch den sehr effektiven Elektroantrieb auf Basis des bekannten Geiger-Motors in der 16-kW-Variante. Noch überwiegen die Nachfragen nach Verbrennern, die mit dem 18 kg leichten Einzylinder Hirth F33 ES (313 ccm, 21 kW) über eine große Leistungsreserve für hohe Steigraten und eine Reichweite von ca. 500 km verfügt. Selbstverständlich hat der kleine Zweitakter einen elektrischen Anlasser. Ein 24-Liter-Tank reicht bei 30 % Leistung für eine Flugzeit von sieben Stunden, incl. 30 Minuten Reserve. Keine Frage, dass sich der mit Gemisch betriebene Benziner bewährt hat. Obendrein garantiert der Hersteller 1000 Stunden bis zur nächsten TBO.

Wie bei allen Trikes muss der Propeller als Schubpropeller arbeiten. Das hat den zusätzlichen Vorteil, dass man ihn im Ruhezustand als Faltpropeller ausbilden kann. Den Widerstandsbeiwert eines „Großklaus-Trikes" hat man zwar aus Kostengründen nicht gemessen, doch dürfte dieser wegen der laminaren Strömung günstiger sein als bei den FES-Antrieben von Segelflugzeugen, deren Propellerblätter in der Ruhestellung sich nur an die Rumpfstruktur anlegen.

Wählt der Kunde einen Elektroantrieb, steht ihm eine ähnliche Leistung wie beim Benziner zur Verfügung, denn mit dem 16-kW-Motor können je nach Abflugmasse 3 m/s und mehr erreicht werden. Die Segelflugleistungen bleiben gleich, weil die Masse von Batterie, Steuereinheit und Motor ähnlich bleibt. Wer mehr an längeren Streckenflügen interessiert ist, wird eine zweite Batterie mitnehmen, was dann im Segelflug zu einem etwas stärkeren Sinken führt. Der Unterschied zum Benziner ist hier marginal. Es reduziert sich nur die Gesamtflugdauer je nach mitgeführter Batterie, wobei ab Frühjahr 2016 serienmäßig 140-Ah-Batterien mit 26 kg Gewicht verbaut werden. Die Vorzüge der Elektroversion liegen aber auf der Hand. Neben der einfachen Wartung reagiert der E-Motor bei Knopfdruck unmittelbar nach dem Wiederstart bei Thermikflügen, was vom Boden aus wegen der minimalen Lärmemission so gut wie überhaupt nicht wahrnehmbar ist.

Große Aufmerksamkeit sollte man der Batterieüberwachung schenken. Die Lithium-Ionen-Akkus bedürfen einer pfleglichen Behandlung. Sie sollten nicht über längere Zeit vollgeladen bleiben, und sie dürfen auch nicht tiefentladen werden. Bei Benzinern fliegt man ja auch nicht den letzten Tropfen aus! Die Akku-Sets besitzen eine eigene Zwangskühlung. Die Erwärmung erfolgt je nach Außentemperatur und Belastung. Kälte mögen heutige Lithium-Akkus leider immer noch nicht! Modellflieger haben, sofern sie ihre Modelle im Winter betreiben wollen, gelernt, ihre Akkus vor Gebrauch in der Wärme zu lagern. Sind sie dann erst einmal in Betrieb, kommen sie selbst auf „Arbeitstemperatur". Auch wenn das elektrische Fliegen gegenüber den Benzinern ein kopfhörerloses Fliegen ist, bleiben doch zwei Wermutstropfen: der noch immer etwas höhere Preis und die erwähnte geringere Reichweite.

Raffiniert gelöst ist die Seilführung zwischen Trike und Flügel. Die Verspannung erfolgt von der Rumpfschale zur Mitte der Flügel-

Oben links: Die Umgebung von Füssen/Allgäu wirkt sehr beschaulich. Es ist in jeder Hinsicht Flugvergnügen pur – entweder in der Hangthermik am nahen Tegelberg oder über beschauliche Wiesen
Foto: Hellmut Penner

Oben rechts: Außenlandung auf einer Almwiese für Foto- und Filmaufnahmen
Foto: Hellmut Penner

hälften. Steuerseile für Klappen laufen links und rechts der Turmstützen und längs der Holme. Auch das serienmäßige Einziehfahrwerk wird über Seile bedient, einfach und unkompliziert, aber hocheffizient beim Strecken- oder reinen Segelflug.

Vollkommen unkonventionell ist die Flugsteuerung, die wie bei jedem Drachen durch Gewichtsverlagerung erfolgt. Standard ist ein in sich geschlossener Steuerbügel, was eine offene Kabine voraussetzt. Eine sonst bei Trikes sehr ungewöhnliche Art der Steuerung ist eine vom oberen Drehpunkt nach unten geführte Steuerstange, an die eine am unteren Teil angeschweißte Querstange liegt, die zusätzlich zwei seitliche „Hörner" besitzt. Eigentlich ein Steuerhorn wie bei einer Cessna oder Piper. „Auf der AERO", so Felix Rühle, Geschäftsführer des inzwischen zehn Mann starken Unternehmens, „möchten wir auch unsere Knüppelsteuerung erstmals der Öffentlichkeit vorstellen." Noch tüftelt Werkspilot und Antriebsspezialist Edwin Carda an der Optimierung dieses Systems, denn das Endziel ist, möglichst mit gleichen Kräften das Trike steuern zu können und mit den zwei geplanten Versionen sowohl 3-Achs-Piloten wie Trike-Piloten einen einfachen Einstieg zu ermöglichen.

Bei den Allgäuern aber laufen die Entwicklungen weiter. Was ebenfalls im Herbst 2015 noch im Prototypenstadium war, ist ein kleiner Hybridantrieb. Felix Rühle weiß, dass jedes Extra das 35.000-Euro-Trike zwar noch teurer macht, aber er sich auch einen ganz anderen Markt erschließt, mit Piloten, die sonst einen Bogen um diese Art von Fluggeräten machen würden. Und noch ein Vorteil bei allen A.I.R.-Trikes: Sie benötigen keinen Hallenplatz und sind auf einem normalen PKW in einer 5 Meter langen Röhre transportfähig und innerhalb von 60 Minuten flugbereit.

Das erst vor vier Jahren neu errichtete Firmengebäude platzt indes heute allein mit der Flügelproduktion schon aus allen Nähten. Um die steigende Nachfrage zu befriedigen, sollen die 850 m² Produktionsfläche schon im Frühjahr um mindestens 100 m² erweitert werden, damit zumindest die Gondelmontage darin untergebracht werden kann. „Verdammt wenig Platz", wird man vermuten, doch schon seit einigen Jahren werden Holme und Rippen einschließlich der Segel über Zulieferbetriebe bezogen. Ob Rühles Planungen selbst mittelfristig aufgehen, bleibt abzuwarten, denn die Behörden sind inzwischen, besonders was die Elektrofliegerei angeht, entgegenkommender als zu Beginn der UL-Fliegerei.

Hellmut Penner

Welcome back my friends to the show that never ends ...

Burgsdorf, Namibia

Endlich, es ist so weit! Ein Container, gefüllt mit 21 Drachen und drei Trikes, schippert auf dem Atlantik Richtung Walvis Bay, Namibia. Ausrüstung für 21 streckendurstige Piloten, die nur eines im Sinn haben: Rekorde knacken!

Namibia bietet dem Besucher viel. Tiere, Landschaft, Gastfreundschaft und ein enormes Potenzial an Thermik. Seit nunmehr über zehn Jahren pilgert eine überschaubare Drachenfliegergemeinde in dieses Land, um möglichst weite Flüge zu machen. Der ausgetrocknete Untergrund produziert starke Thermik bis zeitweise an die sechstausend Meter Basishöhe, ideal für schnelles Vorankommen. Viele Weltrekorde wurden hier in den vergangenen Jahren verbessert. Das war unter anderem auch das Ziel des diesjährigen Camps. Eines vorweg: Es hat wieder geklappt!

Logischerweise ist ein solches Unternehmen mit viel Aufwand verbunden. Das Flugzeug scheidet für den Materialtransport aus. Zu umfangreich ist die Ausrüstung. Drei Schlepptrikes, von denen eines einem Dustdevil zum Opfer fiel und nicht mehr einsatzbereit war, 16 Starrflügel und fünf Flexible mussten auf die Reise, dazu Startwagen, Gurtzeuge, Ersatzteile, Werkzeug und vieles mehr. Thomas Sterzing als vielmaliger Teilnehmer übernahm die Organisation, nichts sollte dem Zufall überlassen werden. Monate vor dem eigentlichen Beladen des Containers begann die Planung. Wer geht mit, von wann bis wann, reicht die Kapazität der Unterkunft? Sind die gemieteten Autos mit Dachträgern ausgerüstet, und ist der Sauerstoff rechtzeitig vor Ort? Von den Bitterwasser Segelfliegern wurde der Container gemietet und schlussendlich am 3. Oktober beladen. Tags darauf, nach intensiver Begutachtung des Inhaltes durch den Zoll, wurden die Türen verschlossen, mit Siegel versehen, und ab ging die sechswöchige Reise. Pünktlich vor Eintreffen der ersten Piloten stand der Container in der Halbwüste auf unserem Flugplatz, der Pad Burgsdorf.

Die ersten Piloten trudelten Ende November ein, unsere Gruppe kam an Weihnachten mit etwas Verspätung in Windhuk an. Unser Airbus wurde in Frankfurt beim Betanken derart gewässert, dass die Maschine erst einmal in die Werft und wir auf die am darauffolgenden Tag eintreffende Maschine warten mussten. Dafür gab es allerdings als Entschädigung herrlichste Sicht von Schwarzwald/Namibia bis zur Sahara. Die Autofahrt von Windhuk nach Maltahöhe in unsere Lodge Burgsdorf zeigte eindrucksvoll, was uns erwartet. Ewige Weite, völlig ausgetrockneter Bewuchs, Hitze und so gut wie keine Bevölkerung. Das Land zwischen den Wüsten Namib und Kalahari ist wenig fruchtbar, wegen der seit drei Jahren ausgebliebenen Niederschläge haben Farmer erhebliche Probleme, ihren Tierbestand am Leben zu halten. Da wirkte die Ankunft auf unserer Lodge wie eine Fata Morgana: grün und einfach vollkommen. Haustiere: vier Geparden!

Gina und Dilene, die Besitzer der Lodge, hatten eine Überraschung parat. Einen neu gebauten Hangar auf der Pad Burgsdorf, unserem Schleppgelände mit äußerst komfortablen Ausmaßen. Schatten für die Piloten während der Flugvorbereitung und Unterstellplatz für die aufgebauten Drachen über Nacht – da lohnt sich das Heimkommen ganz besonders. Sechs Schleppstrecken decken jede Windrichtung ab. Mit dem morgendlichen Briefing von Thomas mit Einschätzung der Wetterlage von Jochen wurde eine passende Tagesaufgabe besprochen. Top Meteo diente als Grundlage und lag meist nur in der Einschätzung der Windsituation mal daneben. Gestartet wurde ab 10.30 Uhr, wobei sich zeitige Schlepps ins-

Oben: Hans-Peter Puritscher über der namibischen Landschaft

Oben links: Jochen Zeyher (FAI-Dreiecksrekordhalter über 406 km) im Zielanflug

Oben rechts: interessante Tierwelt

besondere für Flexi-Piloten von Vorteil erwiesen. War der thermische Ofen schon richtig im Gange, ging die Post ab – für die Trikepiloten genauso wie für deren Anhängsel.

Fliegbar ist in Namibia fast jeder Tag. Selbst bedeckte Tage produzieren aufgrund des aufgeheizten Untergrundes Thermik. Blauthermik überwiegt, Wolkenthermik neigt leider zu gelegentlichen Schauern, die ein imposantes Bild abgeben, aus der Ferne betrachtet. Gewitterneigung kann man früh erkennen und sollte unbedingt respektiert werden. Ein 30 km entferntes Gewitter kann schon mal einen 60er-Wind am Boden entfachen. Ein Übel, „nur" seinen Drachen abbauen zu müssen, geschweige darin zu landen! Gigantisch sind die Basishöhen! In Namibia zu fliegen heißt Sauerstoff-Pflicht! Nicht selten wurden 5500 m NN erreicht, gelegentlich auch 6000. Unsere verwendeten Systeme schalteten sich automatisch bei Höhen ab 3000m NN ein.

Tage, die einen Weltrekordflug ermöglichen, gibt es in Namibia leider auch nur selten. Starts einhundert Kilometer weiter östlich bei Mariental hätten dieses Jahr vermutlich Vorteile gebracht. Der Vorteil in Burgsdorf ist allerdings die Rennstrecke über dem Schwarzrandgebirge entlang der legendären C 14. Steht der Südwest- bis Westwind an, bildet sich besonders ab Spätnachmittag nicht selten eine Konvergenz, die durchaus 60 bis 70 Kilometer Strecke ohne auch nur einen Kreis zulässt. Und ist die Thermik zu Ende, gelingt auch schon mal ein Sailing Home an dieser 150 Meter hohen Kante im dynamischen Aufwind.

Was diese Gegend jedoch einzigartig macht, sind die gigantischen Farbenspiele der Natur. Ein Riesenspektrum zwischen weißgelbem Wüstensand und dunklem Fels. Der karge Bewuchs schmückt den Untergrund in allerschönsten Erdtönen. Ein Traum, dieses Schauspiel nicht nur im Abendlicht aus viertausend Metern Höhe zu genießen. Völlig ebenes Gelände wirkt wie Hügelland aufgrund der abwechlungsreichen Farbtöne. Gerät man allerdings tiefer und muss man sich gar Gedanken um einen Außenlandeplatz machen, sind die Gravelroads, die wenig befahrenen Schotterstraßen, entlang denen wir unsere Flugvorhaben täglich legen, eine gute Alternative. Rad- oder Kufenlandungen haben sich bei einigen Piloten bewährt, weil es sich an schwachwindigen Tagen oft als schwierig erweist, die exakte Windrichtung auszumachen. Der völlig ausgetrocknete Bewuchs neigt zu keinerlei Anzeichen, sich im Wind zu bewegen, überzeugt allerdings in jedem Fall mit mindestens vier Zentimeter langen Stacheln.

Selbstredend ist auch hier nicht jeder Tag ein potenziell tauglicher Streckenflugtag. Einmal, weil man vielleicht noch den anstrengenden Vortag in den Gliedern spürt, zum andern, weil der nächste Tag Größeres verspricht und die Kräfte eingeteilt sein wollen. Oder, weil der nichtfliegende Anhang auch so seine Ansprüche geltend macht. Absolute Pflicht ist Sossusvlei im Namib Naukluft Park. Schon die Anfahrt durch die Tsarisberge beeindruckt. Die welthöchsten Sanddünen mit ihrem messerscharf wirkenden Grat sind jedoch einzigartig. Licht und Schatten machen die Kulisse atemberaubend.

Swakopmund mit viel deutscher Geschichte an der Atlantikküste lädt zwar nicht zum Baden, aber neben Windhuk zum Shoppen ein. Krasse Temperaturgegensätze sind hier gegeben: Der Benguelastrom aus der Antarktis lässt die Meereswassertemperatur selten über 17° steigen, hingegen nicht weit in der Namib-Wüste steigt das Thermometer schon mal deutlich über 50° an. Wer auf Geisterstädte steht, sollte sich Kolmanskop bei Lüderitz als angeblich ehemalig reichste Stadt Afrikas aufgrund der Diamantenfunde nicht entgehen lassen. Gibt man sich mit einem guten Stück Apfelkuchen zufrieden, ist man auf der Hälfte der Strecke in Helmeringshausen bestens aufgehoben. Und wer sich zum Sonnenaufgang etwas ganz Besonderes wünscht, macht einen Tiefflug über Namibias Tierwelt mit Gina im Gyrokopter!

Auch eine Tiersafari kann durchaus zum Abenteuer werden. Leicht bekleidet in Shorts und Flip Flops, dagegen gut ausgerüstet mit Fotoapparat und Videokamera macht sich eine Gruppe um unseren Chefkoch und Reiseleiter Johann im offenen Mobil auf die Jagd nach Tiermotiven. Alles läuft prächtig, die Speicherkarten sind prall gefüllt, die Stimmung auf dem Höhepunkt. Jetzt nach Hause, Video schneiden und Bilder sortieren. Nur – der Heimweg ist abgeschnitten! Kleine Canyons, verursacht durch die nächtlichen Gewitterschauer, bringen unser Safarimobil in ernsthafte Manövrierunfähigkeit. Gewitterzellen schießen ins Orbit, die Nacht

naht, Hilfe weit und breit nicht in Sicht. Beklemmende Unsicherheit unter den Teilnehmern: Was wäre, wenn oder was ist, wenn vermutlich gleich…? Zum Glück findet Johann einen Weg – den richtigen!

Sportlich gesehen war diese Expedition ein Superlativ. Die 21 Drachenpiloten aus Frankreich, Spanien, Österreich, der Schweiz und Deutschland, die sich über einen Zeitraum von sieben Wochen unterschiedlich lange in Burgsdorf aufhielten, machten insgesamt 47 Flüge über 200 km. Davon waren dreizehn über 300 km und mit dem Weltrekord-Zielrück von Ralf Miederhoff und Carlos Punet wurden sogar zweimal über 400 Kilometer zugemacht. Wohlbemerkt, es handelt sich bei den allermeisten Flügen um geschlossene Aufgaben! Damit hat sich vielleicht nicht jeder Pilot seinen insgeheimen Wunsch auf einen Rekord erfüllen können, persönliche Bestleistungen gab es aber in Hülle und Fülle. Und mit über vier Kilometer Luft unter dem Bauch über Afrika zu segeln ist auch nicht gerade ohne …

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die drei Trike-Piloten Eduard, Tom und Jean Marie, die uns unermüdlich, aber sicher in die Thermik geschleppt haben. Vielen Dank an die Begleitpersonen, durch deren Hilfe Schlepp- und Rückholbetrieb zeitweise erst möglich wurde, an das freundliche und hilfsbereite Personal von Burgsdorf, aber vor allem an Gina und Dilene, ohne die diese perfekte Infrastruktur nicht gegeben wäre. Einen besonderen Dank an den DHV und insbesondere Regina sowie unsere tierischen Freunde Tula und Savanna, Naka und Garfield.

Mehr Infos auf **www.elements-of-sky.net** und **www.namibiaurlaub.com/burgsdorfe.html.**

Well, we will come back!

Roland Wöhrle

Oben links:
Weltmeister Tim Grabowski beim Thermikkreisen

Oben rechts:
Wolkenthermik und Basishöhen bis 6.000 m

18. Dezember 2015 – Weltrekord Ralf Miederhoff

Der Tag ist richtig gut für einen großen Zielrück-Flug vorhergesagt. Carlos Punet, Toni Raumauf, Hans-Peter Puritscher, Markus Hanfstängel und Reinhard Pöppl, wir wollen heute einen 410-km-Zielrück-Weltrekord von Pad Burgsdorf Richtung Süden hinter Goageb an die B4 fliegen. Unser Wendepunkt liegt schlappe 206 km vom Start entfernt – und das soll funktionieren? Carlos Punet, Spanien, Inhaber des aktuellen Zielrück-Weltrekords über 365 km, erklärt uns im heutigen Briefing, warum eine so große Aufgabe funktionieren kann.

Der Wind kommt heute früh bis ca. 15 Uhr aus nördlicher Richtung mit bis zu 25 km/h und schiebt uns quasi die ersten 3–4 Stunden zum Wendepunkt. Dann dreht der Wind auf West bis Südwest und kommt entlang des Rückfluges quer zur Flugrichtung und unterstützt uns auf den letzten Kilometern noch im Hangauf-

Oben:
Pad Burgsdorf mit Hangar im Abendlicht

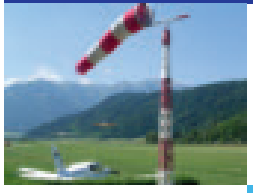
Oben links: traumhafte Dünen in Sossusvlei

Oben rechts: Ralf Miederhoff und Carlos Punet nach ihrem 410 Zielrückflug

wind entlang des Schwarzrandes. Basis Höhe von über 5.000 m NN und Wolkenthermik, außer an der über 200 km entfernten Wende. Also… hört sich doch gut an.
Funkgeräte geladen, Sauerstoff voll, dem 3-Liter-Trinksack noch ein bisschen Zitronengeschmack beigemischt, warme Klamotten an, und um 11 Uhr geht's ab hinterm Ultra Light in den namibischen Traumhimmel.
Na ja, einen Bart hab' ich ja, aber schwaches 1-2 m Steigen Höhe 2.400 m NN, das sind gerade mal 1.100 m über Grund. Meinen Abflug auf eine so große Distanz hatte ich mir etwas anders vorgestellt. Egal, der Tag beginnt erst,… also schön langsam alles mitnehmen und erst mal bis 12 Uhr in der Luft bleiben. Carlos ist direkt auf Funk neben mir, wir helfen uns und sagen dem anderen jeweils unseren Steigwert und die Distanz zum Startpunkt. Hilft ungemein.
Nach 40 km kann ich erstmals einen starken Bart mit 6 m/s bis 4.800 m NN mitnehmen. Ab jetzt können wir richtig Gas geben, die 4-,5-,6-m-Bärte stehen sauber in Form von Kumuli in Richtung Wendepunkt. Bleibe über eine Distanz von über 150 km auf 4.000 m bis 5.500 m Höhe und kann locker mit 100–110 km/h Geschwindigkeit über Grund Strecke machen.
Bin nach nur 2h 40 min an der Wende, hab' wenig Höhe und einen 20–30 km/h starken Gegenwind. Ich weiß, dass man hier auch gegen starken Wind fliegen kann, aber dazu braucht man Wolken und den Ansatz von Gelände mit Lee–Charakter, der starke Thermik unterstützt. Bärte finde ich genügend, leider nicht stark genug, um lange aufdrehen zu können. Also quäle ich mich erst mal 20–30 km gegen den starken Wind. Vor mir bilden sich Kumuli in großer Höhe. Nach starkem Sinken kann ich mit über 7m/s auf über 5.700 m NN steigen. Jetzt sind die Wolken entlang des Schwarzrands für mich wieder in Reichweite. Carlos muss die Spur weiter am Schwarzrand gewählt haben, wir haben über Funk keinen Kontakt mehr.
Bis Helmeringhausen hab ich immer mit starkem Gegenwind zu kämpfen. 300 km bin ich jetzt unterwegs, und es ist 16 Uhr. Anstrengend, diese Gegenwindschenkel, und der Blick aufs SKYTRAXX mit einer Gleitzahl aktuell von 3–4 ist auch nicht wirklich motivierend. Noch ca. 90 km ins Goal, bin auf 3.500 m NN, und die Kante des Schwarzrandes ist genau 2.000 m unter mir. Ein starker Bart bringt mich noch mal auf ca. 5.400 m NN…Nach einer weiteren Stunde bin ich jetzt mehr soarend als Thermik fliegend unterwegs. Die letzten 40 km hab' ich rechts am Flügel die Felsen des Schwanzrandes und nehme wirklich jeden Heber mit. Carlos' Rechnung ging für mich nach über 7 Stunden auf. Unglaublich, hier am Hangar im Nowhere zu stehen.
Fünf Jungs, die sich wie bekloppt freuen und mich mit einem kalten Bier in der Hand empfangen. 20 Minuten später landet auch Carlos souverän neben uns mit einem breiten Grinsen im Gesicht. 410-km-Zielrück-Weltrekord zu zweit, hab' ich nicht mit gerechnet. Herzlichen Dank an alle, die geholfen haben, dies möglich zu machen.
Ging letztendlich doch ratzfatz…

Ralf Miederhoff

AIR-Lebnis Leoben-Timmersdorf (LOGT) – Segelfliegen in Clubatmosphäre



Der Flugplatz liegt an den Ausläufern des für Segelflieger wohl faszinierendsten Gebietes – den österreichischen Alpen. Ideal für Cluburlaub und ausgedehnte Streckenflüge oder um Erfahrung in der Gebirgsfliegerei zu sammeln. Fliegergruppen können auch ihre eigene Schleppmaschine mitbringen.

-3% Bonus bis Mai 2016 bei Reservierung mit dem Kennwort „LuftSport"

Campingplatz und Nahversorger direkt am Platz, großes Freizeitangebot innerhalb weniger Autominuten. Alle Infos auf www.segelflug.at, E-Mail: reservierung@segelflug.at oder Telefon: +43 3833 8250.

18.12.2015 Ralf Miederhoff und Carlos Punet (ESP), (beide A.I.R. Atos) 410 km – Ziel-Rück FAI 5 (liegt zur Anerkennung bei der FAI vor)
04.01.2016 Paul Raggl (Aeros Combat 13,5 GT) Deutscher Rekord im Höhengewinn 4.115 m (maximale Höhe 5.687 m) in der FAI Klasse 1

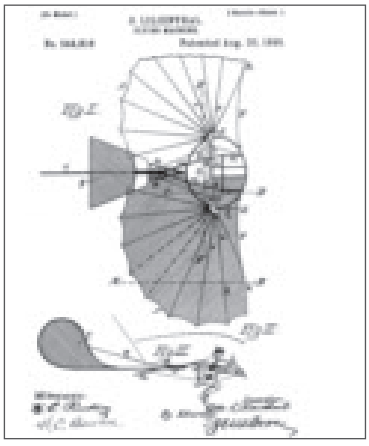
Mehr Infos und Bilder auf
www.elements-of-sky.net/ und **www.burgsdorf.org/**

Otto Lilienthal – der erste Serienflugzeughersteller

125 Jahre nach seine ersten Flügen

Die Natur reproduziert sich durch Fortpflanzung. In der Technik wählt man den Begriff Serie, wenn es um die Vervielfachung eines gleichartigen Produktes geht. Das gilt auch für Flugzeuge. „Serie" leitet sich vom lateinischen Verb „serere" ab, zu deutsch „reihen".

Bei heutigen Flugzeugen wie dem Airbus A320 oder A350 spricht man ebenso von Serie wie bei der Boeing 737 oder dem Jumbo (747). Doch diesen Serienflugzeugen gingen wie einst die Ju-52 oder auch die Do-X zunächst Prototypen voraus, die nach mehr oder weniger vielen Änderungen zum Serienbau führten.

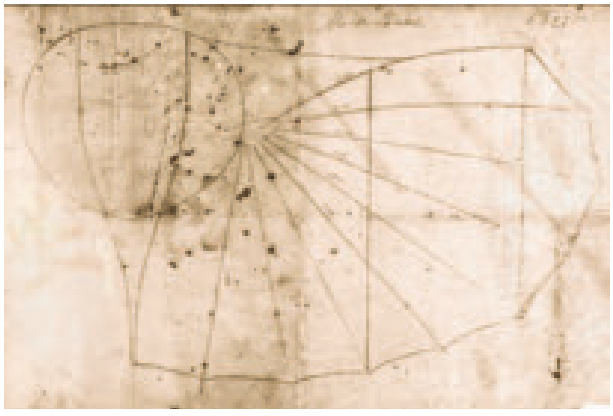


In den zwanziger Jahren wurden die in Böblingen gebauten Klemm-Flugzeuge in Serie gebaut, ebenso die Fokker-Dreidecker während des Ersten Weltkriegs oder die Kober-Bomber und Flugboote der früheren Friedrichshafener Flugzeugwerke.

Auch der Franzose Blériot baute seinen Eindecker nach der ersten Ärmelkanalüberquerung in Serie, wie schon Jahre zuvor die Gebrüder Wright. Die Wrights waren von den Flugversuchen Otto Lilienthals tief beeindruckt, der 1891 nachweislich als erster Mensch flog und seine Gleiter bis zum tödlichen Absturz 1896 in Serie fertigte und auch erfolgreich verkaufte.

Nun hat das größte deutsche Forschungsinstitut, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), sich das Ziel gesetzt, die wahren Gründe für Lilienthals damaligen Absturz herauszufinden. Mit einem originalgetreuen Nachbau seines Gleiters will man dem Rätsel auf den Grund gehen: War das damals angewendete Steuerungssystem der Gewichtskraftverlagerung anstelle der von den Wrights erdachten und bis heute weltweit praktizierten aerodynamischen Steuerung wirklich die einzige Ursache?

Schon einmal, es war gegen Ende der siebziger Jahre, hatte der deutsche Ingenieur Michael Platzer aus Kassel nach Plänen, die in einem Museum lagerten, einen entsprechenden Gleiter nachgebaut, um damit selbst an der Wasserkuppe in der Rhön zu fliegen. Platzer hatte viele Versuche vor dem eigentlich längeren Gleitflug von etwa 20 Sekunden Dauer unternommen und war sich aus diesen Erfahrungen heraus sicher, kein überhöhtes Risiko einzugehen. Vor laufenden Film- und Fernsehkameras startete er, wie einst Lilienthal, den Berg

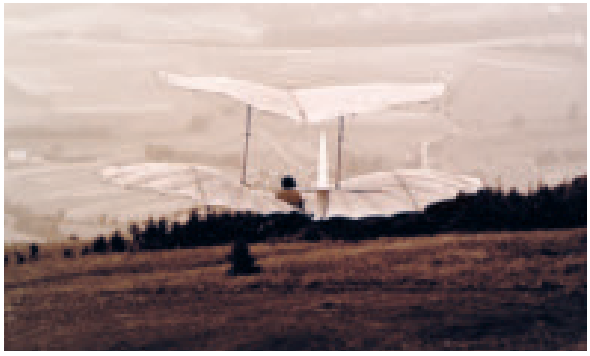


Oben:
Ein historisches Foto vom „Fliegeberg" Otto Lilienthals. Den Berg ließ er extra für seine Flugversuche aufschütten. Er sprach immer vom „Fliegeberg"

Links:
Amerikanische Original-Patentzeichnung vom 20.8.1895. Die Verkaufsbemühungen waren damals allerdings erfolglos

Unten links:
Zeichnung des an Heinrich Seiler gelieferten Flugzeugs Nummer 8 in Liegnitz. Die Zeichnung verdeutlicht den typischen Aufbau des entfaltbaren Flügels

Unten rechts:
Lilienthal beim Absprung von der „Fliegestation" auf der Maihöhe in Berlin-Steglitz. Alle Fotos: Archiv Museum Anklam



Oben links: Hauptwerkstoff Weidenholz. Die Verbindungen wurden fest verknotet wie hier im Nachbau
Oben rechts: Der unbespannte Aufbau des Einheitsgleiters von Otto Lilienthal, der zur Zeit mit Tuch für die Windkanalversuche bespannt wird
Fotos: Museum Anklam
Unten: Der Kasseler Ingenieur Michael Platzer flog im Sommer 1978 mit einem Nachbau eines Lielienthal-Gleiters in der Ein- und Doppeldeckerversion mehrere Male vom Westhang der Wasserkuppe in der Rhön und bewies damit die Steuerbarkeit durch Gewichtskraftverlagerung. Anlass war ein Int. Hängegleitertreffen, an dem auch die Filmaufnahmen des NRD zum Film „Die Erben Lilienthals" gemacht wurden

hinab laufend und kam, nur mit seinen Körperbewegungen das Gewicht verlagernd, ins Gleiten, wie die heutigen Drachenflieger. Nach geglücktem Flug und ohne jegliche Verletzungen stieg der mutige Ingenieur aus den Gurten des nur 25 kg leichten Gleiters und erklärte, dass er, nachdem er Bruchstücke des original Lilienthal-Gleiters ebenso untersucht hatte wie auch dessen Bespannung, zur Sicherheit modernere Werkstoffe verwendet habe.

Lag es also beim Absturz nur an den damals noch nicht vorhandenen Werkstoffen oder doch an der fehlenden aerodynamischen Steuerung? Das wohl nicht, denn Hochleistungsdrachen, die heute nach wie vor nur durch Gewichtskraftverlagerung gesteuert werden, weisen sogar Spannweiten von bis zu 15 Metern auf!

„Mit dem Projekt, das erste Serienflugzeug der Welt von Lilienthal erstmals historisch korrekt nachzubauen und im Windkanal zu analysieren, wollen wir nicht nur die Wurzeln der Luftfahrt wissenschaftlich analysieren, sondern auch einen der größten Luftfahrtpioniere der Welt würdigen", erklärt Prof. Rolf Henke, Luftfahrtvorstand des DLR. „Als die deutsche Luftfahrtforschungsorganisation kehren wir damit quasi an unseren Ursprung zurück: Unsere Arbeiten bauen auf dem wissenschaftlichen Erbe Lilienthals auf."

Den Nachbau führte inzwischen das Otto-Lilienthal-Museum in Anklam aus. Dabei kann auf die Original-Konstruktionszeichnungen Lilienthals zurückgegriffen werden. Lilienthal-Gleiter sind schon häufiger nachgebaut worden, historisch korrekt jetzt allerdings zum ersten Mal. Eine ganze Reihe von Voruntersuchungen und Recherchen ging dem voraus. So wurden z. B. Stoffproben des erhalten gebliebenen Originals genauestens untersucht, um die Qualität der Bespannung zu ermitteln.

Die deutsche Historische Weberei Egelkraut im hessischen Schwalmstadt lieferte vor Kurzem nach alten Vorgaben des englischen Tuchherstellers und damaligen Lieferanten Lilienthals einen Stoff, der extra nur für die wissenschaftlichen Untersuchungen gewebt worden war und der nun zur Bespannung des Gleiters verwendet wird. Sobald der Nachbau komplett fertiggestellt ist, wird er in einem der größten Windkanäle Europas, in Marknesse in den Niederlanden, untersucht werden. „Dann wollen wir die gesamte Flugmechanik und aerodynamische Leistungsfähigkeit erfassen", erklärt Institutsleiter Prof. Andreas Dillmann. „Wie weit konnte er je nach Absprunghöhe fliegen? In welchen Bereichen konnte er stabil und sicher fliegen?"

Die wissenschaftlichen Untersuchungen werden vom DLR-Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik in Göttingen durchgeführt. Dillmann Institutsleiter Prof. Andreas Dillmann sieht in Lilienthal das Vorbild aller heutigen Luftfahrtforscher: „Lilienthal war der erste wissenschaftlich arbeitende Aerodynamiker. Vorher gab es eigentlich nur Bastler." Nun erhoffen sich die Forscher neue Erkenntnisse über Lilienthals Absturz.

Lilienthals Arbeiten – seine wissenschaftlichen Publikationen und seine teils sensationellen Fotografien, die im In- und Ausland für Aufsehen sorgten – waren Grundlage für den ersten Motorflug der Gebrüder Wright in den USA und für das spätere Wirken anderer Luftfahrtpioniere wie Hugo Junkers und andere. Mit diesen Untersuchungen soll also auch das gesamte Wirken des Luftfahrtpioniers Otto Lilienthal, der vor 125 Jahren als erster Mensch in einem Flugzeug geflogen ist, gewürdigt werden.

Das erste Serienflugzeug, der erste Doppeldecker und Lilienthals Absturz

Mit den Untersuchungen soll der Nachweis geführt werden, dass Lilienthal ein Flugzeug gebaut hat, das um alle drei Achsen stabil ist. Ferner soll das Flügelprofil genau untersucht werden: Wie vergleichbar ist es mit den heutigen? Nicht zuletzt sollen, wie schon erwähnt, die Ursachen für den tödlichen Absturz Lilienthals am 9. August 1896 bei Stölln am Gollenberg geklärt werden.

Neben dem sogenannten „Normalsegelapparat" entwickelte Lilienthal auch die ersten Doppeldecker der Welt, eine Gleiterkonfiguration, die sogar noch bis in die zwanziger Jahre von anderen Konstrukteuren beibehalten wurde. Der „Normalsegelapparat" war jedoch das erste in Serie gebaute Flugzeug der Welt. Es wurde mindestens neunmal verkauft, und das weltweit!

Mit diesen Untersuchungen soll nun das Wirken des Luftfahrtpioniers Otto Lilienthal, der vor 125 Jahren als erster Mensch in einem Flugzeug geflogen ist, gewürdigt werden.

Hellmut Penner

¡VIVA MÉXICO!

Schon wieder ein Artikel über eine Ballonveranstaltung! Ja, aber wie soll ich die Faszination, das Erlebte in einem kurzen Bericht mit wenigen Bildern zusammenfassen, um euch meine Eindrücke aus Mexiko von einem der größten Ballonfestivals weltweit zu vermitteln? Wie kann das gelingen? Versuchen wir's!

Das „Festival International del Globo" ist, obwohl im November 2015 schon in 14. Auflage, in Europa nahezu noch unbekannt, aber jeder, der schon einmal in Albuquerque war, kennt das Besondere dieses Events und weiß es zu schätzen: die vielen Zuschauer, die ohne Absperrung inmitten der Ballone auf dem Startplatz Millionen von Fotos schießen, 500 Ballone, die gleichzeitig am Himmel schweben, die Box mit Rio Grande und „Splash & Dash" In Leon, 400 Kilometer nördlich von Mexiko-Stadt, findet man viel von dem wieder, was für den besonderen Charme des Festivals sorgt.

Michael Brammen aus Vreden und ich machten uns also auf den Weg nach Leon. Wegen des Lufthansa-Streiks mussten die Flüge kurzfristig umgebucht werden, letztendlich half United und brachte uns pünktlich ans Ziel. Ballon „Afrika" war bereits mehrere Wochen per Schiff nach Nordamerika unterwegs. Skeptisch war ich schon nur vier Tage dauert das Festival, so ein weiter Weg, und hoffentlich ist das Wetter gut! Michael war schon einige Jahre zuvor auf dem Festival gewesen, und er versicherte mir, dass das Wetter immer gut war und das auch so bleiben würde! Nahe am nördlichen Wendekreis gelegen und umgeben von Gebirgen, sind die Voraussetzungen perfekt. Zudem liegt Leon fast 2000 Meter hoch, die Temperaturen waren deshalb mit 30 Grad am Tag noch auszuhalten. Beim General Briefing wurde schnell klar: Um das Wetter musste man sich wirklich keine Sorgen machen. In 14 Jahren ist gerade ein einziges Mal ein Nachtglühen ausgefallen. Geplant waren 4 Morgenfahrten und 3 „NightGlows", aber nun waren wir erst mal gespannt auf die Ankunft des Ballons in Mexiko. War alles angekommen? Da standen sie: 150 Ballone auf Paletten, mit Folie umspannt und aufgereiht, alles sicher umzäunt und trocken unter Pavillons, Crew und Auto bereit zum Auspacken und Transportieren.

Ein großer Teil der Ballone war per LKW aus den USA geholt worden. Aber auch 25 europäische Ballonteams waren angereist, nur wenige Teams aus Mexiko. Die Ladefläche unseres Pick Ups war ein wenig kurz, doch mit viel Improvisationsgeschick und Spanngurten fanden wir eine Lösung. Schnell war klar: Die Organisation ist perfekt.

Das Startgelände liegt direkt an einem See, in den letzten Jahren aufgeschüttet, um mehr Platz für Ballone und Zuschauer zu schaffen. Um den See herum, zelteten Tausende Menschen. Ein richtiges Festival eben.

Ohne Absperrungen zwischen Ballonen und Zuschauern ist natürlich besondere Aufmerksamkeit gefragt, aber die vielen, oft jungen Helfer und disziplinierten Besucher sorgten für ein unkompliziertes und unfallfreies Miteinander. Warum müssen in Europa die

Oben:
180 Ballone waren dabei

Unten:
Logenplatz auf dem Wasser, nur im Ballon ist es noch schöner!
Über Albuquerque

Oben links: Benni mit Paulina beim Frühstück, Pilotin aus Mexiko-Stadt

Oben: Michael mit unseren Mitfahrerinnen

Zuschauer immer hinter einem Zaun stehen? Albuquerque und Mexiko zeigen seit Jahren, dass es ohne Unfälle geht, und in Leon findet man die größte Zuschauerzahl pro Ballonaufkommen. Die Stimmung am Startplatz mit über 100.000 Besuchern bei einem einzigen Morgenstart ist unbeschreiblich. Mit der „Box" kann man mehrmals über die Zuschauer fahren. Die Ballone entfernen sich kaum und sind lange zu bewundern.

Bei der ersten Fahrt durften wir Tombola-Gewinner mitnehmen. Den beiden mexikanischen Mädchen, 9 und 12 Jahre alt, noch nie am Himmel gewesen, sah man die Begeisterung und den Stolz an, aus dem Ballonkorb Tausenden Menschen zuwinken, die mit sehnsüchtigem Blick hinaufschauten.

Unten: Sonntagfrüh waren 100.000 Zuschauer gekommen

Kurz die Tage zusammengefasst: Wir konnten zu allen Fahrten starten, aber bei den NightGlows war es zu windig. Drei Ausfälle in einem Jahr – da dürfte es, statistisch gesehen, in den kommenden 14 Jahren keinen mehr geben. Nur an einem Abend nutzten die Sponsorballone die Chance und machten einen Versuch bei 10 Knoten böigem Wind. Zum Ausgleich kamen am Abend 100 der fast 200 Ballone zum „Candle-Light". „Fuego, Fuego!" –„Feuer, Feuer!" – kam von 30.000 Zuschauern der Ruf, die Brenner zu zünden, und für die Ballon-Begeisterung der Mexikaner, um ein Vielfaches größer als in Deutschland, mussten die Piloten mit Hunderten Zuschauern Fotos mit Korb und Flamme machen. Bis zum Auftritt bekannter mexikanischer Bands und Künstler erhellten die Brenner den Nachthimmel. Warm wurde es auch, sehr warm. Bei der letzten Fahrt landeten wir, dank Box, auf dem Startplatz. Für den Transport mussten wir alle Flaschen leer brennen und standen so eine Stunde mit aufgerüstetem Ballon bereit, um ganzen Kinderscharen, auch Erwachsenen, ein Lächeln ins Gesicht zu zaubern, wenn sie endlich in den Korb klettern durften.

Am letzten Tag, dem „Candy Day", wenn die Crews von der letzten Ballonfahrt mit 500 Personen zum Frühstück kommen, stehen die Kinder an der Straße, und die Piloten werfen Bonbons. „Candy, Candy!", lautet der Schlachtruf, um die Taschen möglichst voll zu bekommen – ein Stück Karneval in Mexiko.

Noch viel mehr gäbe es zu erzählen…schaut euch doch einfach das Video auf www.ballon.org an und nehmt euch vor, einmal im Leben in Leon am „Festival International del Globo" teilzunehmen, man muss es selbst erleben..

Benjamin Eimers

Dr. Vittorio Pajno, Light Aircraft and Glider Aircraft Stability – The Aircraft Maneuverabilty

Das Buch von Pajno ist 2015 in englischer Sprache beim Verlag IBN Instituto Bibliografico Napoleone in Rom, Italien, erschienen und unter der ISBN (13) 9788875652173 erhältlich.

Auf 179 Seiten im Format 22 x 17 cm wird in zwei Abschnitten die Theorie hinter den flugmechanischen Themen „statische und dynamische Stabilität von Flugzeugen" erklärt und in Beispielen berechnet.

Vittorio Pajno, der selbst als Student bei Prof. Piero Morelli in Turin sich in dieses Thema eingearbeitet hat, hat mehrere Bücher über den Entwurf leichter Motorflugzeuge und Segelflugzeuge in italienischer Sprache verfasst und das englischsprachige Buch „Sailplane Design" geschrieben.

In „Light Airplane and Glider Static and Dynamic Stability" widmet er sich ausschließlich der Berechnung der Stabilität um die Quer- und Hochachse, d.h. um die Ermittlung und Berechnung der korrekten Wirkung und Auslegung des Leitwerks eines kleinen Flugzeuges.

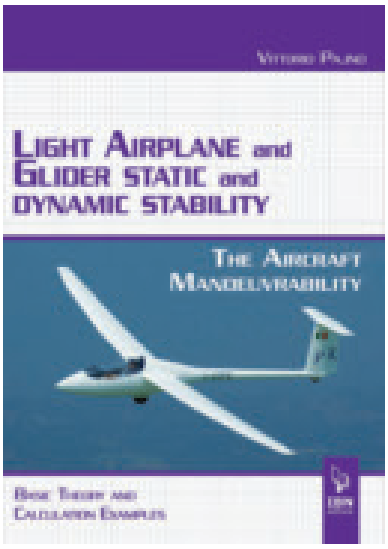
Wie Pajno in seiner Einführung selbst angibt, ist dieses Buch vor allem an Konstrukteure von kleinen Flugzeugen gerichtet, die sich entweder als Student, Amateurflugzeugbauer oder von Berufs wegen mit der Auslegung und Konstruktion kleiner Motorflugzeuge oder von Segelflugzeugen beschäftigen.

Im ersten Teil seines Buches werden die entsprechenden theoretischen Zusammenhänge beschrieben und die notwendigen Berechnungsformeln hergeleitet und erklärt.

Im zweiten Teil wird anhand von Beispielen das Thema exemplarisch durchgerechnet, wobei die von Pajno projektierten Flugzeuge „V8 Falcon", ein zweisitziges VLA-Motorflugzeug, und das Standard-Klasse-Segelflugzeug „V6 Kite" mit 7.5 qm Flügelfläche die Grundlage der Rechenbeispiele darstellen.

Insgesamt orientiert sich der beschriebene Wissensbereich des Buches an der Darstellung zum Thema Stabilitätsrechnung in der Flugmechanik nach den bekannten früheren Autoren wie Just oder Raymer, jedoch konzentriert sich Pajno hier ausschließlich auf statische und dynamische Stabilität.

Darüber hinaus gibt er Hinweise zur Berechnung von Massenverteilungen und Trägheitsradien, auch schlägt er Rechenverfahren zur schnellen Abschätzung von Flugeigenschaften und der Dimensionierung der notwendigen Leitwerke vor.



Damit ist dieses Fachbuch sicher nützlich für den Konstrukteur solcher Flugzeuge sowie jeden an diesen flugmechanischen Themenbereichen Interessierten.

Wolfgang „Mikro" Scholz

Das Buch ist im EQIP Verlag zum Preis von 18,00 € zzgl. Versandkosten erhältlich. www.eqip.de

---

Stellenausschreibung

Der Deutsche Aero Club e. V. sucht für die Bundesgeschäftsstelle zum nächstmöglichen Termin

einen Referatsleiter Luftraum-, Rechts- und Europaangelegenheiten (m/w)

Aufgaben sowie das geforderte Profil der Bewerberin/des Bewerbers können hier eingesehen werden

http://www.daec.de/news-details/item/stellenausschreibung-2/

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Beran unter 0531/23540-20 zur Verfügung. Wenn Sie Interesse an dieser Aufgabe haben, senden Sie bitte Ihre Bewerbung mit Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung und der Verfügbarkeit an:

Deutscher Aero Club e.V.,
Burga Bosse
Hermann-Blenk-Str. 28,
38108 Braunschweig
b.bosse@daec.de

LESERBRIEFE

Wo ein Wille ...

Hallo Klaus,
mit Deinem Editorial im Heft Februar/März 2016 liegst Du meiner Meinung nach richtig.
Unter Segelfliegern wird die DFS häufig als Gegner gesehen.
Ich habe die Erfahrung gemacht, dass schnell etwas Negatives unterstellt und ein guter Gedanke nicht abgenommen wird. Deshalb sollte man sich bei Interessensgegensätzen möglichst in die Situation des Gegenübers versetzen. Meine Meinung zur Flugsicherung hat sich dadurch positiv verändert. Deshalb habe ich für das Online-Portal der Zeitschrift „Segelfliegen" einen Erfahrungsbericht über meine Landung mit der Antares auf dem Flughafen Hannover geschrieben (www.segelfliegen-magazin.com - Schlagwort Antares).
Auch der erste richtige Thermikflug in diesem Jahr am 16. Februar (ein 120-km-FAI-Dreieck) war nur in Zusammenarbeit mit der Flugsicherung des Militärflugplatzes Celle möglich, da die Basis niedrig war und die Wolkenstraße durch die Kontrollzone verlief. Bei Starts an Werktagen melde ich mich grundsätzlich per Funk beim Flugplatz Wietzenbruch, auch wenn mein Kurs nicht die Kontrollzone tangiert. Das schafft Vertrauen!
Natürlich müssen wir uns weiterhin gegen unnötige zivile und militärische Luftraumbeschränkungen wehren, die keinen Beitrag zur Sicherheit bringen. Da könnte ich einige Beispiele nennen!
In diesem Sinne schließe ich mich Deinen guten Wünschen vom Editorial an.

Dieter Frühauf - DF

Gratulationen (Leserbrief in der letzten Ausgabe)

Die Tatsache, dass der Leserbriefschreiber anonym blieb, dessen Vorschlag, auf Gratulationen im Heft zukünftig zu verzichten und die Antwort der Redaktion darauf hat zu einigen kontroversen Reaktionen geführt. Wir werden über dieses Thema in unserer nächsten Herausgeber- und Redaktionskonferenz während der AERO diskutieren. Deshalb gibt es weiterhin Gratulationen innerhalb der regionalen Seiten und zukünftig müssen Leserbriefschreiber ihren Namen nennen. Über weitere Meinungen zu diesem, aber auch allen anderen Themen im Heft freuen wir uns!

Die Redaktion

KLEINANZEIGEN

Für Ultraleichtflugzeug **BMW Boxermotor,** luftgekühlt mit 1200 cm³ inkl. Lichtmaschine, Kupplung u. Anlasser, 105 PS. Standort: Süddeutschland. Zustand neu. Tel.: 0175/6737061

Buch mit unterhaltsamen Geschichten aus einem langen Fliegerleben: Ulf Rosenow, „Plötzlich war die Karte zu Ende".
Näheres und Bezug unter urosenow@gmail.com, 8,90€ portofrei, oder im Buchhandel. S. auch www.physicstogo.wordpress.com

PZL Koliber 150, 150 PS E-Klasse, Bauj. 1994, 700 Flugstdn. gesamt seit neu, CVFR ausgerüstet, Langstgreckentanks 5 h endurance, techn. und optisch einwandfrei, nur privat geflogen, Preis VB

Kleinanzeigen sind für Bezieher von LuftSport kostenlos.

IMPRESSUM

LuftSport April/Mai 2016

Herausgeber:
DAeC-Landesverband Bremen e.V.
Harzburger Str. 1, 28205 Bremen
Tel.: 0421-4985825
Mail: wolfgang.lintl@t-online.de,
www.daec-bremen.de
Verantwortlicher Redakteur:
Ralf-Michael Hubert (RMH)

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

DAeC-Landesverband Niedersachsen e.V.
Märkischer Weg 48, 30179 Hannover
Tel.: 0511-601060, Fax: 0511-6044929
Mail: info@daec-lvn.de, www.daec-lvn.de
Verantwortliche Redakteurin: Renate Neimanis (R.N.)

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

Ständige freie Mitarbeiter: Gerhard Allerdissen, Maria Bechtel-Fey, Klaus Burkhard,(KB), Simone Bürkle, Heike Capell, Benjamin Eimers, Wilhelm Eimers, (W.E.), Frank Einführer, Ludwig Feuchtner, Evelyn Fey, Thomas Fey (TMF), Alexander Gilles, Regina Glas, Peter Hammann, Renate Heege, Eberhard Heiduk, Ralf Keil, Uschi Kirsch, Frank-Dieter Lemke, Wolfgang Lintl (WL), Egon-Manfred Paech, Hellmut Penner (H.P.), Heike und Hein Sauels, Lothar Schwark, Bernhard Schwendemann, Peter F. Selinger (PFS), Simine Short, Kathi Suthau, Markus Werner, Gerhard Wöbbeking.

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Stefan Alfter, Florian Bergér, Robin Diesterweg, Bernhard Dziomba, Philip Frantzheld, Dieter Frühauf, Hartwig Grothkopp, Gunter Hartung Frederic Janssen, Gitta Jünemann, Ralf Miederhoff, Peter Ocker, Stephanie Philippi, Martin Pohl, Dennis Polej, Harro Renth, Wolfgang Scholz, Christian Schulz, Hans Tacke, Marcus Thiele, Alice Toups, Roland Wöhrle u.v.m.

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

Gestaltung: Rosa Platz, Köln
Druck: Graphischer Betrieb Henke, Brühl

Erscheinungsweise: 6 Mal jährlich; Auflage: 18.000 Exemplare

Bezugspreis: In oben genannten Landesverbänden im Mitgliedsbeitrag enthalten. Einzelabonnement: Inland 25 €, Europa 35 €, Welt 45 €

Es gilt die Anzeigenliste Nr. 14 vom November 2015;
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 dieser Ausgabe liegt beim Verlag, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Beiträge unserer Leser nehmen wir gerne entgegen. Für die Regionalteile sind die jeweiligen Landesverbände zuständig, für Themen mit überregionalem Bezug der Verlag. 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 9. Juni 2016,
Redaktions- und Anzeigenschluss ist der 14. Mai 2016.**

Dynatec Hoistline©

Mit Sicherheit mehr Höhe!

HOISTLINE.DE

Das Windenschleppseil aus Kunststoff!

Hoistline „V4" Mit 3.200 daN Tragkraft!

Wir stellen Dynatec Seile für sehr viel verschiedene Anwendungsbereiche her. Und mit jedem neuen Bereich lernen wir für alle anderen dazu. Die neue Hoistline „V4" ist das Ergebnis aller Erkenntnisse aus diesen vielen verschiedenen Praxisgebieten. So entsteht ein spezielles profiliertes, optimiert konstruiertes und mit der neuesten Technik imprägniertes Startseil der vierten Generation. Damit bietet Ihnen die neue Hoistline „V4" die größte Performance, die größte Sicherheit und die beste Lebensdauer die wir jemals hatten.

Seil-Nenndurchmesser	Mindestbruchkraft	ca. Gewicht per 100 m
Hoistline „V4" 5 mm	3.200 daN	1,40 kg

Hoistline „orange"

Die neue Hoistline „orange" unterscheidet sich durch den Einsatz eines völlig neuen Beschichtungssystems von den bisherigen Startseilen. Mit der neuartigen "selbstschmierenden" Oberfläche ist eine deutlich höhere Lebensdauer zu erwarten. Auch sie ist wie alle bisherigen Hoistline Startseile thermisch gereckt, um die optimale Dehnung und Tragkraft zu erreichen.

Seil-Nenndurchmesser	Mindestbruchkraft	ca. Gewicht per 100 m
Hoistline „orange" 5 mm	2.700 daN	1,40 kg

Hoistline „yellow"

Diese Variante der Hoistline wurde entwickelt um besonders starkem Verschleiß ausgesetzten Bereichen im Startseil wie z.B. einer Kuppe oder einem stark befahrenen Querweg mehr Sicherheit zu geben. Mit mehr Material bei nahezu gleichem Durchmesser, gewährt sie die dazu nötige Lebensdauer. Sie kann im Startseil auch problemlos mit der Hoistline „orange" gemischt werden.

Seil-Nenndurchmesser	Mindestbruchkraft	ca. Gewicht per 100 m
Hoistline „yellow" 6 mm	3.200 daN	1,60 kg

Hoistline „Groundline"

Die Hoistline „Groundline" ist ein Packlagenseil für die ersten Lagen auf der Seiltrommel. Für diesen Einsatzzweck wurde sie speziell entwickelt. Auf die ersten Lagen der Seiltrommel wirkt ein besonders hoher Druck. Dadurch kann es zu entsprechenden Verformungen oder auch Beschädigungen an den Seilen dieser ersten Lagen kommen. Um den finanziellen Verlust dabei gering zu halten, haben wir ein neuartiges Seil für diesen Einsatzzweck entwickelt. So ist die „Groundline" besonders druckstabil und abriebfest. Zudem ist sie deutlich günstiger als die Hoistline Startseile. Wichtig ist, dass die „Groundline" so aufgespult werden muss, dass beim Start noch genügend Dynatec Hoistline Schleppseil auf der Trommel verbleibt, um die nötigen Kräfte zu übertragen. Die Groundline ist problemlos mit dem „normalen" Hoistline Spleiß mit jeder anderen Hoistline zu verbinden.

Seil-Nenndurchmesser	ca. Gewicht per 100 m
Hoistline „Groundline" 5 mm	1,25 kg

- rund 80% leichter als Drahtseil
- sehr hohe Bruchfestigkeit
- höhere Lebensdauer als Drahtseil.
- besonders gut spleißbar
- wesentlich einfacheres Handling
- leichteres Ausziehen

Vorseilsystem

Vorseil

- ca. 9 mm Spezialseil
- 3 Meter lang
- mit 5 t 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

Artikel	Gewicht
Vorseil 3 Meter Eine Seite Ovalring Andere Seite Doppelringpaar	0,5 kg
Zwischenseil 10 Meter Beide Seiten Schlaufe	1,4 kg

Lippmann
German Ropes

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

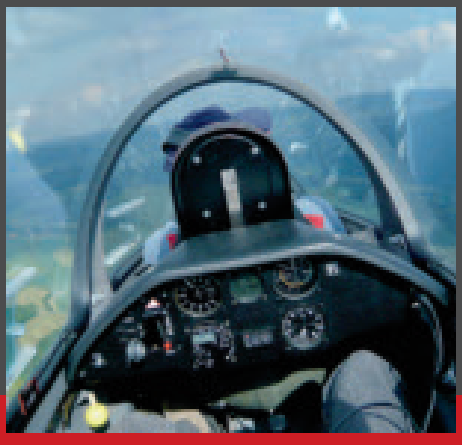
Die Vielfalt des Fliegens...

Ausbildung, Fortbildung, Streckenflug, Kunstflug oder einfach zum Spaß!
Offen für alle, unkompliziert, zeitlich flexibel, ergebnisorientiert.
Die ideale Ergänzung oder Alternative zum Verein.

Segelflug
Motorflug
Motorsegler
Charter
Ultraleicht
Modellflug
und vieles mehr …

1 x DUO Discus xlt mit Heimkehrhilfe für große Piloten
1 x Duo Discus xT – mit Heimkehrhilfe
4 x ASK 21 – kunstflugtauglich
1 x ASK 21 Mi – eigenstartfähig
1 x ASG 29 E – mit Heimkehrhilfe
1 x ASW 28-18 E – mit Heimkehrhilfe
1 x ASW 28
1 x Ka 6 E

1 x Robin DR 400 Regent
2 x Robin DR 400/180
1 x Katana DA 20
1 x HK 36 Super Dimona
1 x Pelican (UL)



Die beste Adresse für Ausbildung und Fortbildung.
Streckenflug, Kunstflug
Eigenstarteinweiung im Doppelsitzer und Einsitzer
Scheinerwerb,
Sicherheitstraining,
Auffrrischung – SPL, TMG, UL und PPL

36129 Gersfeld /Rhön
Telefon: (0 66 54) 364
Mobil: (0171) 720 72 80
Fax: (0 66 54) 81 92
E-Mail: info@fliegerschule-wasserkuppe.de

Fliegerschule Wasserkuppe