

AUSGABE FEBRUAR/MÄRZ 2019

LEBE DEINEN TRAUM.



# LUFTSPORTMAGAZIN



**ASTRO-ALEX**

PRESSEKONFERENZ MIT ALEXANDER GERST

**AERO@SCHOOL**

FÄCHERÜBERGREIFENDES GRUNDSCHULPROJEKT

**FÖRDERGELDER**

FÜR STRECKENFLIEGEN MIT DOPPELSITZERN

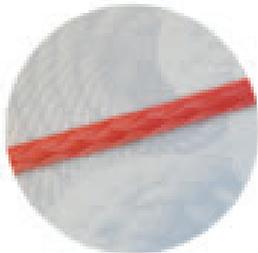
# Dynatec Hoistline®

Das Windschleppseil aus Kunststoff!



Mit Sicherheit  
mehr Höhe!

HOISTLINE.DE



## 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-Neindungmesser	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 gerecht, um die optimale Dehnung und Tragkraft zu erreichen.

Seil-Neindungmesser	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-Neindungmesser	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-Neindungmesser	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 Roper

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

**AERO**  
FRIEDRICHSHAFEN

Besuchen Sie uns  
auf der AERO  
Stand B4-009

## #MALWASNEUES?



### LIEBE LUFTSPORTLERINNEN UND LUFTSPORTLER, LIEBE LESERINNEN UND LESER,

in den Wintermonaten haben wir witterungsbedingt meist weniger aktuelle luftsportliche Themen und können uns auch mal ganz anderen Dingen widmen.

Mit „Astro-Alex“ Alexander Gerst hält die Raumfahrt Einzug in unser Magazin. Aus dem Bericht von Klaus Bachmann, selbst begeisterter LuftSportler mehrerer Sparten, spricht die Begeisterung für den Menschen Alexander Gerst, die Mission und das Thema Raumfahrt insgesamt. Teilen unsere Leserinnen und Leser seine Meinung oder denken sie eher wie ein anderer Redakteur dieser Zeitschrift: „Was soll das denn, der Gerst hat ja noch nicht mal einen Pilotenschein!“

Auch für das Thema „Gender“, wie die Gleichberechtigung der Geschlechter heute politisch korrekt bezeichnet wird, ist diesmal Platz. Neulich in einem Auffrischungslehrgang für Fluglehrer: 50 Fluglehrer und exakt eine Fluglehrerin – oder in einem mir bekannten Verein: etwa 100 aktive Piloten, hierunter weniger als 10 Pilotinnen. Wird sich das ändern, wenn wir uns mit dem Thema befassen? Welche Maßnahmen kann man ergreifen, um den Anteil zu erhöhen? Oder ist die Fliegerei, wie es neulich jemand sagte, „halt was für Jungs wie Reiten was für Mädchen ist – damit sollten wir uns endlich abfinden“?

Geht jetzt der berühmte „#Aufschrei“ durch die Leserschaft, egal von welchem Geschlecht? Schön wäre auf jeden Fall, Ihre und eure Meinung zu hören oder zu lesen. Das gilt natürlich auch für alle anderen Themen, für die Gestaltung und was sonst so ein- und auffällt. Wie schon mein alter (Flieger-)Lateinlehrer gern zitierte: „Tua res agitur“ – es geht um deine, um unsere Sache!

Spontanes und Wohlüberlegtes, Kurzes und Langes, Freches und Erfrischendes gerne mailen an [meinung@luftsportmagazin.de](mailto:meinung@luftsportmagazin.de) oder das entsprechende Formular auf der Website nutzen oder den QR-Code hier unten einlesen.

Für das junge Jahr 2019 wünsche ich viele schöne, erlebnisreiche und sichere Fahrten, Sprünge und Flüge

**Klaus Fey**

# INHALT

## NEWS

NEUES AUS BEHÖRDEN, VERBÄNDEN  
UND DER INDUSTRIE 4

## ELEKTROFLUG

ELEKTROFLUGNEWS 8

## SICHERHEIT

FLUGSICHERHEIT IM  
WINTERHALBJAHR 10

## RAUMFAHRT

ASTROVERTIERT 12

## NACHRUF

WOLF LEMKE 16

## LUFTRAUM

INSELFIEGER AUFGEPASST 18

## LANDESVERBÄNDE

IN DER HEFTMITTE 19

## LUFTSPORTGERÄTEBÜRO

DIE UL-LIZENZEN SIND NICHT  
AUTOMATISCH UNBEFRISTET 43

## WASSERFLUG

MIT DEM FLYWHALE  
NACH SCHWEDEN 44

## JUGEND

FLUGSIMULATOR IM KINDERZIMMER 48

## BALLON

ALLEINFAHRT NACH FRANKREICH 50

## MODELLFLUG

RC-VTOL-MODELLE AM BODENSEE 52

## BAFF

JAHRESBERICHT 2017/2018 54

## GENDER

GENDER MAINSTREAMING 56

## KLEINANZEIGEN

58

## IMPRESSUM

58



## 80 JAHRE FAI-AWARDS



Tadeusz Góra und die erste Lilienthal-Medaille von 1938



Michael Sommer in seiner Binder EB 29



Übergabe des World Soaring Cup an Michael Sommer

### Eine international bedeutende Auszeichnung feiert Geburtstag und wird neu belebt

Im Jahr 1938 vergab der Weltluftsportverband FAI erstmals die Lilienthal-Medaille für den Segelflug. Damals erhielt sie der Pole Tadeusz Góra für einen 577,8 km langen Flug von Bezmiechowa in den Karpaten bis fast nach Vilnius. Eine Konvergenz hatte diese Fabelstrecke aus einem Gummiseilstart heraus ermöglicht.

Zu den späteren Preisträgern der Lilienthal-Medaille gehörten illustre Namen wie Paul McCready und Wolf Hirth. Die Auszeichnung stand gleichermaßen für fliegerische Höchstleistungen sowie für bedeutende Verdienste um die Entwicklung des Segelflugs.

Mit dem WSC World Soaring Cup für den IGC Champion Pilot of the Year kehrt die IGC zurück zu den Wurzeln der Lilienthal-Medaille als Auszeichnung für höchste fliegerische Leistungen im aktuellen Kalenderjahr. Dazu werden alle Punkte der Weltmeisterschaften eines Jahres nach einem speziellen Schlüssel gewertet und solchermaßen eine Art „Meister aller Klassen“ ermittelt. 2018 wurde Michael Sommer, fünffacher Weltmeister in der offenen Klasse, der erste IGC Champion Pilot of the Year. Der World Soaring Cup wurde ihm Ende November in Essen feierlich übergeben.

Fotos: Sommer, Kawa; Text: FAI

DAEC

[www.daec.de](http://www.daec.de)



DEUTSCHER  
AERO CLUB

## KEINE TRANSPONDERPFLICHT FÜR SEGEFLUGZEUG

Mit Veröffentlichung der ab 9. Juli 2019 anzuwendenden europäischen Vorschriften für den Segelflugbetrieb (OPS) ist eine große Verunsicherung eingetreten, ob Segelflugzeuge tatsächlich in allen Lufträumen mit Transpondern ausgestattet werden müssen. Das ist nicht der Fall.

Inzwischen hat die EASA auf die Anfrage des DAeC reagiert und die Einschätzung des Verbandes bestätigt: „Unter Punkt

SA0.IDE.135 ist das Mitführen eines Sekundärüberwachungsradar-Transponders (SSR) nur erforderlich, wenn er in einem Teil des Luftraums betrieben wird, der von der zuständigen Behörde als zwingend vorgeschriebene Transponderzone gemäß Paragraf SERA.6005(b) des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 923/2012 festgelegt wurde“, heißt es in einem Schreiben der Europäischen Agentur für Flugsicherheit.

...von Fliegern  
für Flieger...

### zur GFK- und CFK-Bearbeitung direkt vom Hersteller

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

Unsere Spezialität:

Problemlösung durch individuelle Beratung und Fertigung

Philipp Persch Nachfolger KG  
Zur Rothheck 16 • 55743 Idar-Oberstein  
Telefon 0 67 84 / 90 48 48 • Fax 0 67 84 / 90 48 50  
[www.persch-diamant.de](http://www.persch-diamant.de) • [info@persch-diamant.de](mailto:info@persch-diamant.de)



## SAUBER LACKIERT



Das kleine Kennzeichen unter dem Leitwerk genügt für diese historisch lackierte Do 27.

### Auf historischen Flugzeugen genügen mitunter 5 cm hohe Kennbuchstaben

Die dominant großen Buchstaben und, bei Segelflugzeugen, auch Ziffern der amtlichen Kennung sind gerade Besitzern historischer Flugzeuge ein Dorn im Auge. Sie verschandeln aus ihrer Sicht die originalgetreue Lackierung. Thomas Schüttoff, Luftfahrthistoriker und Behördenmitarbeiter in Personalunion, hat hierfür nun ein Verfahren entwickelt, das kleine Kennungen erlaubt. Allerdings erfordert das Verfahren eine gewisse Hartnäckigkeit.

Am Anfang steht, man ahnt es, ein Antrag. Darin beschreibt der Halter sein Luftfahrzeug und die Abweichungen von der ICAO-Norm. Sodann beauftragt er einen Sachverständigen zur Erstellung eines Gutachtens, das die historische Bedeutung des Luftfahrzeugs erläutert und die Abweichung begründet. Als nächstes bestätigen Organisationen wie DaeC, OUV oder Quax das Gutachten und sprechen sich für die geplante Kennzeichnung aus.

Durch diesen Ablauf wird ein anerkanntes öffentliches Interesse bekundet, das dem Halter beim LBA den Antrag auf Sonderkennzeichnung erlaubt. Das Ergebnis sind legale Kennzeichen in einer Größe von minimal 5 cm Höhe. Das Kennzeichen unter der linken Tragfläche entfällt sogar ganz.

Bei Fragen helfen die Mitarbeiter des DaeC Bundesausschuss Kultur ([j.langer@daec.de](mailto:j.langer@daec.de) und [b.junker@daec.de](mailto:b.junker@daec.de)) gerne weiter.

Fotos: Markus Rheinländer

Text: Jürgen Langer, Bernd Junker, DAeC

## EHRUNGEN BEI DER DAEC-GALA

Einen Tag vor der Hauptversammlung des DAeC findet traditionell die DAeC-Gala statt. Die Staatssekretärin für Sport und Ehrenamt in NRW, Andrea Milz begrüßte als Schirmherrin der DAeC-Gala im Erich-Brost-Pavillon auf der Zeche Zollverein in Essen im November 2018 die DAeC-Delegierten und die Partner aus Politik, dem organisierten Sport, der Wirtschaft und Verbände. Walter Extra erhielt die Louis-Bleriot-Medaille des Weltluftsportverbandes vom Ehrenpräsidenten der FAI, Frits Brink. Als Botschafter des Sports wurden die Motorflieger Astrid und Marcus Ciesielski und der Ultraleichtflieger Uli Nübling ausgezeichnet. Der fünffache Weltmeister im Streckensegelflug in der Offenen Klasse, Michael Sommer, wurde zum Champion Pilot of the Year gekürt. Der Bundesjugendleiter Max Heilmann nahm den Förderpreis für die Nachwuchsarbeit entgegen. Die nächste DAeC-Mitgliederversammlung ist für den 23. November 2019 in Bayern geplant.



Der Präsident des AEROCUB | NRW, Stefan Klett, wurde für sein langjähriges Engagement für den Luftsport vom Präsidenten Wolfgang Mütter mit der Goldenen Nadel des DAeC ausgezeichnet.

Text: DAeC e.V., Foto: Peter Klein

## Deko-Flugzeugmodelle

Geschenke für Flieger und Freunde der Fliegerei



- Segelflugzeuge
- Motorflugzeuge
- Kennzeichengravur

Große Auswahl im Onlineshop  
Hergestellt in Deutschland  
[www.pureplanes.de](http://www.pureplanes.de)

## DOSB



## LEHRGÄNGE DES DOSB

**Der Deutsche Olympische Sportbund lädt in seine Akademie**  
Nanu, Olympia? Das klingt besonders für Segelflieger wie der Traum von einer unerfüllten Meise. Was viele aber gar nicht wissen: Der DAeC gehört zum Deutschen Olympischen Sportbund DOSB. Damit stehen haupt- und ehrenamtlichen Mitarbeitern von Vereinen vielfältige Möglichkeiten offen, wie etwa

die Lehrgänge der Führungsakademie. Unter [www.fuehrungsakademie.de](http://www.fuehrungsakademie.de) findet sich das gesamte Seminarprogramm 2019 mit Veranstaltungen in vielfältigsten Bereichen wie Marketing, Mitgliederentwicklung, Gewaltprävention, Kompetenz, Controlling, Datenschutz, Führungstechniken und vielen mehr.

Quelle: DAeC

## AOPA



## AOPA-SAFTEY-LETTER „FLIEGEN ZU FREMDEN FLUGPLÄTZEN“

In der neuesten Ausgabe fasst Autor Jürgen Mies übersichtlich und verständlich zusammen, wie sich die fliegerischen Herausforderungen zu Flugplätzen, auf denen man vorher nicht war, meistern lassen. Sei es, weil sie vielleicht in schwierigem Gelände liegen oder es sich um Flughäfen mit hohem Verkehrsaufkommen handelt.

Der Safetyletter Nummer 40 steht ebenso wie die 39 bisherigen Ausgaben seit 2012 auf der Website der AOPA zum Download bereit.



[www.aopa.de](http://www.aopa.de)

## IACE



## INTERNATIONAL AIR CADET EXCHANGE – JETZT BEWERBEN!

Der IACE 2019 wird im Zeitraum vom 23. Juli bis 07. August 2019 stattfinden. In dieser Zeit werden sechs deutsche junge Erwachsene jeweils eines der Länder Belgien, Frankreich, Großbritannien, Niederlande, Schweiz und Türkei kennenlernen, Start- und Zielflughafen ist Frankfurt a.M.

Das Programm stellt sich je nach Gastland völlig unterschiedlich aus einem Mix von offiziellen Empfängen, Industrie- und Truppenbesuchen, kulturellen Highlights sowie fliegerischen Aktivitäten und Freizeit zusammen. Das vereinende Element für alle Programme ist die allgegenwärtige Begeisterung für alle Bereiche der Luftfahrt. Detaillierte Programminformationen und Erfahrungsberichte je Land finden sich auf unserer Internetseite [www.iacegermany.de](http://www.iacegermany.de)

Für die Teilnahme inkl. Flug, Unterkunft, Vollverpflegung, Programm im Austauschland, Poloheemd, Krawatte und einer Jahresmitgliedschaft der DGLR e. V. ist ein Eigenbeitrag von 580,- € zu leisten. In einigen Ländern wird zusätzlich ein dunkler Anzug benötigt.

**Teilnahmevoraussetzungen:**

- Alter zwischen 18 und einschließlich 20 Jahren
- Ausgeprägtes Interesse an der Luftfahrt
- Fließend gesprochenes Englisch
- Gute Gesundheit und Bereitschaft, als deutscher Repräsentant am Programm eines der sechs Partnerländer teilzunehmen
- Teilnahme am 1-tägigen Vortreffen im Juni 2019 in Köln

Interessierte bewerben sich bis zum 15.03.2019 mit einer aussagekräftigen und überzeugenden PDF-Bewerbung mit Lebenslauf, Motivationsschreiben, Passbild und entsprechenden Nachweisen (Zeugnisse, Beurteilungen) per Mail an [bewerbung@iacegermany.de](mailto:bewerbung@iacegermany.de)

Informationen auf [www.iacegermany.de](http://www.iacegermany.de)



IACE-Ausschreibung

**PARTNER FÜR DEINEN SPORT.**

**Vor, während und nach dem Flug.**

**ÜLIS SEGELFLUGBEDARF**

Ülis Segelflugbedarf GmbH  
Tel. 06045/950100 · [info@segelflugbedarf24.de](mailto:info@segelflugbedarf24.de)  
**[shop.segelflugbedarf24.de](http://shop.segelflugbedarf24.de)**

## SONSTIGES

## TUT DER FLIEGERSEELE GUT



Das Winterfluglager des LSV Hofgeismar fand diesmal ohne Schnee statt.



Segelflugzeuge verschwinden über den Winter normalerweise in der Vereinswerkstatt. Das drückt spätestens ab Januar auf die Laune und führt zu fliegerischer Unterzuckerung bei den Pilotinnen und Piloten. Gegen diese Krankheit hat der LSV Hofgeismar auf dem Segelfluggelände „Der Dingel“ in Hümme/Nordhessen bereits vor Jahren einen wirksamen Impfstoff entwickelt, und zwar den Winterfluglehrgang.

Organisator Marcel Bäumner konnte sich von Ende Dezember bis Anfang Januar über knapp 20 Teilnehmer freuen. Die fünf Flugzeuge (DG 1000, Arcus, Discus, LS4, LS8) waren dank passablen Wetters insgesamt 25 Stunden in der Luft, die 75 Starts waren ein gutes Training für die kommende Saison.

Der längste Flug gelang Lukas mit der LS4, die er am Nordwesthang 4:38 Stunden in der Luft hielt. Überhaupt steht und fällt das Dingeler Winterfliegen mit dem Wind. Schwacher Südwest erlaubte in den ersten Tagen hauptsächlich Platzrunden, dann drehte er am 30. Dezember endlich auf Nordwest. Nach der herrlichen Woche war natürlich auch für die eingesetzten Flugzeuge erst einmal Werkstatt und Winterarbeit angesagt. Daran führt kein Weg vorbei. Aber so ein Winterfluglehrgang mit seinen ganz speziellen Wetterlagen und Lichteindrücken ist Balsam für die Fliegerseele. Damit lassen sich die restlichen zwei oder drei Monate bis zum Saisonstart deutlich leichter ertragen.

Auch für Ende 2019 ist wieder ein Winterfliegen auf dem Dingel angesagt. Interessierte können die Planung dazu auf der Website des Vereins ([segelflug-hofgeismar.de](http://segelflug-hofgeismar.de)) verfolgen.

**Fotos: Franziska Beisheim, André Eiskamp**

**Text: Ulrike Teichmann, LSV Hofgeismar e. V.**

## SUNRISE-WETTBEWERB IN SCHORNDORF

Ihren 45. Sunrise-Wettbewerb veranstalten die Freiflieger der Fliegergruppe Schorndorf am 31. März 2019 von 6:15 bis 9:00 Uhr (Sommerzeit!) auf dem Segelfluggelände in Welzheim. Geflogen wird in allen Klassen Freiflug-Ebene, außer Verbrennungsmotoren. Ohne Thermikeinfluss gilt es, möglichst lange Flüge zu erreichen (keine Flugzeitbegrenzung). Die Anfahrt ist ab Welzheim in Richtung Burgholz beschildert. Anmeldung an Bernhard Schwendemann, Fuchshofweg 25, 73614 Schorndorf, Tel. 07181 45818,

**BeSchwende@t-online.de,**

Details siehe unter [www.modellflug-schorndorf.de](http://www.modellflug-schorndorf.de)

**Text und Foto: Bernd Schwendemann**



Besuchen Sie uns!  
**A5-207**

**ERLANGEN**  
1852 EDGH 1070 AMSL  
HERZOGENAURACH  
134 555 700m

**Effective Date: 28 MAR 2019**

**Die ICAO-Karten  
Deutschland 2019  
sind im Landeanflug!**

**JETZT VORBESTELLEN, RABATTE\* SICHERN & PÜNKTLICH IHRE BESTELLUNG ERHALTEN!**

**AUFGEPASST: Zur AERO 2019 sind auch die V500 Austria, Schweiz und Italy verfügbar!**

\* ab 20 Karten 10% Rabatt, ab 50 Karten 20% Rabatt

+49 6103 20596 0  
[www.eisenschmidt.aero](http://www.eisenschmidt.aero)  
[facebook.com/eisenschmidt.aero](https://facebook.com/eisenschmidt.aero)  
[customer-support@eisenschmidt.aero](mailto:customer-support@eisenschmidt.aero)

## ELEKTRISCHES EINMANN-FLUGBOOT

Bereits 2011 stellte FlyNano ([www.flynano.com](http://www.flynano.com)) aus Finnland sein Konzept eines einsitzigen offenen Flugbootes auf der AERO in Friedrichshafen vor. Mittlerweile fliegt ein 70 kg leichter Prototyp, angetrieben von einem 32 kW starken Elektromotor. Mit einem „nicht zu schweren Pilot“ soll er 15 Minuten Flugzeit und maximal 120 km/h erreichen. Das Flug- bzw. Wassersportgerät wird von seinen enthusiastischen Erbauern unter anderem damit angepriesen, dass eine Pilotenlizenz selbst in einigen EASA-Ländern nicht erforderlich sei. Die Preise für ein FlyNano beginnen bei 85.000 € plus Mehrwertsteuer.



## BRITISCHES E-REKORDFLUGZEUG ACCEL SOLL 489 KM/H SCHNELL FLIEGEN

Rolls-Royce war maßgeblich daran beteiligt, dass Großbritannien die prestigeträchtige Schneider Trophy im Jahr 1931 gewann, und mit diesem Sieg wurde Rolls-Royce zu einem führenden Unternehmen in der Luft- und Raumfahrt. Das britische Rennflugzeug, das den Rekord aufstellte, war die Supermarine S.6B. Nun will Rolls-Royce erneut an Geschwindigkeitsrekorde anknüpfen, und zwar mit dem Elektroflugzeug Accel, das mit einigen Partnern entwickelt werden soll. Dabei soll ein Drei-Scheiben-Elektromotor zum Einsatz kommen. Ein ähnliches System hat Geiger-Engineering mit den HPD-E-Motoren schon länger im Portfolio. Accel verfügt aber über den energiereichsten Akkupack, der je für ein Flugzeug zusammengestellt wurde, und der bietet ausreichend Leistung, um 200 Meilen (London-Paris) mit einer einzigen Ladung zu fliegen. Seine 6000 Zellen sind so verpackt, dass ein Maximum an Leichtigkeit und Wärmeschutz gewährleistet ist. Im Vergleich zu einem herkömmlichen Flugzeug dreht sich der Propeller getriebeles mit einer viel niedrigeren Drehzahl. Zusammen liefern sie kontinuierlich mehr als 370 kW (500 PS) für den Rekordlauf. Der vollelektrische Antriebsstrang wird mit 750 Volt betrieben und bietet eine Energieeffizienz von 90 %



500 PS, gespeist aus 6000 Akkuzellen für 200 Meilen Reichweite, sollen der Rolls-Royce Accel einen rein elektrischen Rekordflug von London nach Paris ermöglichen.

ohne Emissionen. Zum Vergleich: Der derzeitige Rekord für rein elektrische Flugzeuge wurde von Siemens 2017 aufgestellt. Eine Extra 330 LE erreichte 337,50 km/h mit einem Siemens-E-Motor.



**WIR BETREUEN ZUVERLÄSSIG  
IHR LUFTFAHRZEUG!**

Ihr CAMO-Unternehmen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

**Überwachung, Nachprüfung und Instandhaltungsprogramme für:**

alle ein- und zweimotorigen Flugzeuge bis 2730 kg MTOW

Motorsegler

Segelflugzeuge

Annex-2-Flugzeuge

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



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

Tel.: +49 6893 / 96 38 75 0 • Fax: +49 6893 / 96 38 75 8 • [www.camo-suedwest.de](http://www.camo-suedwest.de) • [info@camo-suedwest.de](mailto:info@camo-suedwest.de)

## BELL ENTWICKELT MULTIKOPTER

Das amerikanische Hubschrauberunternehmen Bell hat im Januar sein Konzept eines mit sechs ummantelten Rotoren ausgestatteten Multitrotor-Systems vorgestellt. Erklärtes Ziel sei zunächst ein System für vier Fluggäste und einen Piloten, mit dem sich auch größere Strecken überwinden lassen. Vor einem Jahr stellte man dazu schon ein Kabinen-Mock-up vor. Das „Nexus“ genannte System soll derart einfach zu fliegen sein, dass es dafür keiner klassischen Pilotenausbildung mehr bedarf. Gemeinsam mit der französischen Firma Thales arbeitet man an einem Flugsteuerungssystem, das auch Personen mit nur eingeschränktem Training ermöglicht, damit zu fliegen. Nexus ist ein reines Hybridsystem. Safran, ebenfalls ein französisches Unternehmen, wird die Wellenturbine für den Generator liefern. Das Aggregat soll im Heck untergebracht werden. Über einen Puffer-Batteriesatz werden die Antriebsmotoren gespeist. Nexus kann so auch bei Ausfall der Wellenturbine weiter elektrisch fliegen. Die sechs Mantelpropeller sind symmetrisch über den ganzen Rumpf verteilt. Für Start und Landung werden

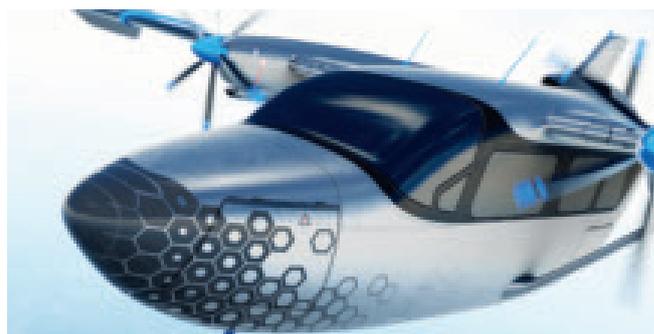


Der amerikanische Hubschrauberhersteller Bell Textron wagt sich an ein Konzept mit schwenkbaren Hubgondeln. Fragt sich nur, ob ein Hubschrauber da nicht die einfachere Lösung ist. Bild: Bell Helicopters

sie geschwenkt. Bell kommen die Erfahrungen aus dem V-22 Osprey-Projekt zugute, das ebenfalls einen Schwenkmechanismus besitzt. Die Akkutechnik kommt vom amerikanischen Electrical Power Systems (EPS).

## VOLTAERO CASSIO, EIN FRANZÖSISCHES HYBRIDFLUGZEUGPROJEKT

Jean Botti und Didier Esteyne, die Väter des E-Fan-Flugzeugprogramms, haben eine eigene Firma gegründet. Ihr Flugzeugprojekt „Cassio“ soll eine Kombination aus Elektromotoren und einem Verbrennungsmotor in einer „Push-Pull“ Konfiguration erhalten. Ein Demonstrator wird zusammen mit einem bodengestützten „Iron Bird“-Systemprüfstand die Hybridkonfiguration bis Ende 2019 validieren. Dazu wählte das Unternehmen die bewährten Cessna Skymaster aus. Das Konzept sieht eine Kombination aus zwei Verbrennungsmotoren mit 150 kW und 170 kW vor, die den Hauptantrieb als Push-Pull-System bilden, und damit einen Generator koppeln, der das Batteriesystem lädt. Aus der Batterie werden die beiden je 60 kW-Elektromotoren in den Flügeln angetrieben. Somit stehen dann dem Flugzeug 440 kW (knapp 600 PS) Startleistung zur Verfügung. Die Serienversion soll aus CFK gefertigt werden. Man erhofft sich eine vereinfachte Zulassung durch die Umskalierung des einstigen Cessna-Flugzeugs in ein Vollkunststoffflugzeug. Cassio soll eine Flugdauer von mindestens



Cassio soll ein dreimotoriger Hybrid-Flieger werden. Der Hauptantrieb sitzt im Heck. Bild: Voltaero

3,5 Stunden erreichen und eine Reichweite von 900 km bekommen. Die Erstausslieferung der Serienflugzeuge wird für den Zeitraum 2021–2022 vorgesehen. Es ist geplant, jährlich etwa 150 Flugzeugen zu liefern.

Redaktion Elektroflugnews: H.P.



# irlshop

ICAO-Karten und ICAO-Segelflugkarten 2019  
erscheinen am 28.03.2019  
für Karten der DFS bis zu 20 % Rabatt  
Rogers Data VFR Karten 2019  
sind ab Ende März 2019 lieferbar  
ab 20 Karten auch gemischt kostenloser Versand

www.irl-shop.de

irlshop Luftfahrtzubehör 86874 Tussenhausen Alois-Rid-Weg 4 Tel. +498268-9044804 kontakt@irl-shop.de



# FLUGSICHERHEIT IM WINTERHALBJAHR

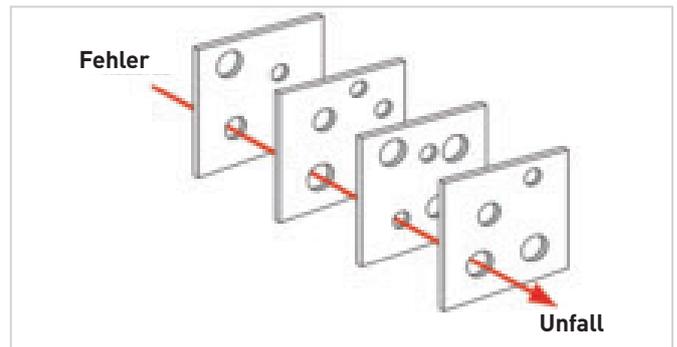
Die kalte Jahreszeit bietet sich an, um die vergangene Saison Revue passieren zu lassen sowie Mängel und Störungen zu analysieren. Auch dann, wenn alles glatt lief, gibt es im Hinblick auf Sicherheit überall – in jedem Verein und auf jedem Fluggelände – Verbesserungspotenzial. Das schon vielfach beschriebene „Schweizer-Käse-Modell“ des britischen Psychologen James Reason, das auch in der Luftfahrt bei der Analyse von Unfällen herangezogen wird, zeigt immer wieder, welchen Anteil die Organisation, d. h. der Verein, der Vorstand, die Fluglehrer, die praktizierten Verfahren etc. an einem Schadensereignis hatten bzw. wie sie es hätten verhindern können. Hier einige Anregungen und auf unserer Website eine Linksammlung mit Adressen, die helfen können, die – wie Prof. Alfred Ultsch sie nennt – „proaktive Sicherheit“ zu verbessern.

## Unterricht und Einweisungen

Bedingt durch digitale Angebote und Fragenkataloge in der Theorieausbildung hat das Angebot an Unterricht in den letzten Jahren vielerorts an Bedeutung und Umfang verloren. In manchen Vereinen erleben allerdings zurzeit Theorieangebote eine Renaissance, weil sie sich explizit auch als Refresher an Lizenzinhaber richten. Seien wir als Scheininhaber mal ehrlich: Sind wir im Luftraum und im Luftrecht noch fit oder können wir den Kompassdrehfehler erklären? Eine Schüler-Lehrer-Scheininhaber-Theoriestunde kann für alle Beteiligten zu einer kurzweiligen und sicherheitsfördernden Maßnahme werden.

## Wetter und Flugvorbereitung online

Online-Wetterportale sind überall im Einsatz – aber wer kann sie optimal nutzen? In den meisten Vereinen gibt es Experten, die hervorragend damit umgehen können, während der Rest der Mitglieder nicht so firm ist. Wenn die Experten ihre Kenntnisse in einem Seminar den anderen vermitteln, ist diese Maßnahme sehr geeignet, die meteorologische Flugvorbereitung zu fördern und zu verbessern. Das Gleiche gilt für Flugplanungssoftware, Navigationsrechner und Glascockpits, selbst für Transponder oder Funkgeräte. Deren Bedienung sollte am Boden ohne Zeit-

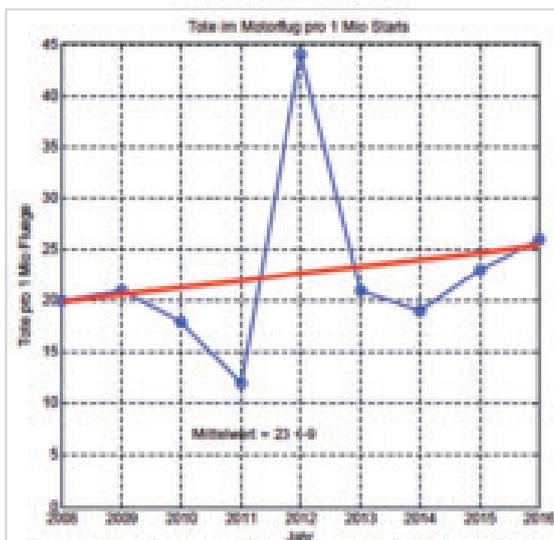


Das „Schweizer-Käse-Modell“ der Unfallentstehung zeigt, dass zwar viele Abwehrschichten zwischen Gefahren und Unfällen liegen, dass jedoch in jeder Abwehrschicht Mängel vorhanden sind, die, wenn sie „aufeinander abgestimmt“ sind, dann den Unfall eintreten lassen.  
Illustration: Davidmack/wikimedia

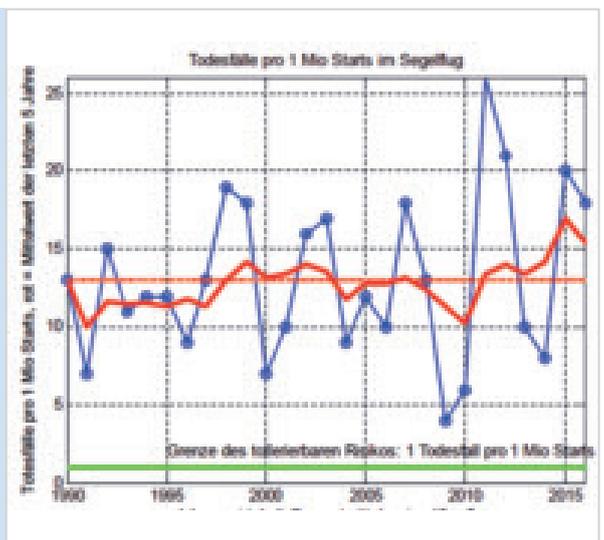
druck geübt werden, sodass die notwendigen Einstellungen und Eingaben in der Luft schnell erfolgen können. Wenn man sich auf eine einheitliche Flugplanungssoftware einigt, erleichtert das sowohl die Ausbildung als auch den Erfahrungsaustausch untereinander. Ein Arbeitsplatz zur Flugvorbereitung mit Internetanbindung, PC-Met-Lizenz, Flugvorbereitungssoftware und Drucker sollte vorhanden sein. Bewährt hat sich auch eine kleine Bibliothek von Lehr- und Nachschlagewerken. Ein Administrator sorgt für notwendige Updates im digitalen wie analogen Bereich.

## Sprechfunk auffrischen

Dann in der Luft: Wie sieht es aus mit der Erfahrung im Sprechfunk? Und in englischer Sprache? Klar, für An- und Abflüge auf Landeplätzen reicht es (fast) immer. Aber für den Flug zu einem Flughafen, zum Durchflug durch dessen Kontrollzone? Fast überall unter uns LuftSportlern gibt es ATPL-Inhaber oder IFR-Piloten, die im Sprechfunk perfekt geübt sind und die – wie damals im BZF-Unterricht – An- und Abflüge, Durchflüge, Freigaben etc. am Tisch mit Karte, Block und Anflugblatt „trocken“ fliegen.



Die Unfallzahlen im nicht gewerblichen Motorflug (links) und im Segelflug (rechts) sind im langjährigen Schnitt mit 13 bzw. 23 Toten pro 1 Mio Starts viel zu hoch. Nach internationalen Standards ist 1 Toter pro 1 Mio Starts „akzeptabel“. Quelle: Fly-Top



### Flugsicherheitsbriefing/Flugsicherheitsbeauftragte

Ein obligatorisches Flugsicherheitsbriefing zu Anfang der neuen Saison ist heute bei vielen Vereinen üblich und sollte genau wie jährliche Checkflüge selbstverständlich sein. Nur so kann der Vorstand sicherstellen, dass alle Mitglieder in Bezug auf Voraussetzungen und Verfahren auf dem gleichen Informationsstand sind. Auch die Einführung eines Flugsicherheitsreferenten mit klar definierten Aufgaben und Kompetenzen im Vorstand hat sich bewährt.

### Sicherheitsschulungen für Vorstand, Fluglehrer, Verein

Welche Verantwortung der Vorstand eines LuftSportvereins z.B. als Halter des Platzes, der Fluggeräte und im Hinblick auf die Einhaltung aller Vorschriften hat, ist zwar bekannt, macht man sich allerdings häufig nicht im vollen Umfang bewusst. Um etwaigen Organisationsmängeln weitgehend vorzubeugen, bietet u. a. Flytop spezielle Schulungen. Diese richten sich an den Vorstand, an die Fluglehrer und im Idealfall an den ganzen Verein.

### Schon jetzt planen – Flugsicherheitstrainings für die Saison

Alle größeren Landesverbände und auch andere Organisationen bieten inzwischen praktische Trainings an. Hierzu zählen Streckenflugtrainings im Gebirge oder über See. In der Regel kehren die Teilnehmer an solchen Lehrgängen begeistert zurück und schwärmen von den gewonnenen Erfahrungen. Gemeinsame (am besten mehrtägige) Ausflüge mit mehreren

Flugzeugen bieten den Vorteil, erfahrene Piloten und Besatzungen zu mischen. Auch Fluglager an fremden Plätzen erhöhen den Flugsicherheitshorizont der Teilnehmer. Und schließlich, wie wäre es einmal mit einer Trudeleinweisung? Flugschulen, Kunstflugpiloten und Vereine bieten solche Maßnahmen an.

### Flugsicherheit online – LuftSport-Linksammlung

Die Liste der Maßnahmen ist unerschöpflich. Deshalb haben wir auf [www.luftsportmagazin.de](http://www.luftsportmagazin.de) eine Linksammlung gestartet mit Hinweisen auf Websites, Programme, Medien, Seminare und ganz allgemein Maßnahmen, die helfen, die Flugsicherheit zu verbessern.



Wir freuen uns auf eine rege Nutzung und Erärzung!

KF

### LUFTSPORT-FLUGSICHERHEITSPREIS

Für den 2018 erstmals ausgeschriebenen Preis gab es einige Bewerbungen, von denen wir drei in LuftSport vorgestellt hatten. Vielen Dank den beteiligten Vereinen und Personen. Die Preisverleihung erfolgt im Rahmen der AERO 2019. Auch in diesem Jahr wird es den LuftSport-Flugsicherheitspreis geben – Ausschreibung in der kommenden Ausgabe.

# JUNKERS

## UL - RETTUNGSSYSTEME

BERATUNG | OPTIMIERUNG | VERKAUF  
EIN -/ AUSBAUSERVICE | RETTUNGSFALLSCHIRME  
UL - FLUGSCHULE | WARTUNG & REPARATUR

## OHNE KOMPROMISSE



+49 (0) 92 21 / 879 312



info@junkers-profly.de



junkers-profly.de



April 10 - 13, 2019  
Friedrichshafen | Germany

THE GLOBAL SHOW  
FOR GENERAL AVIATION

Junkers Profly GmbH  
Stand-Nr.: B2-201

ES ERWARTEN SIE  
VIELE INFOS ZUM  
THEMA SICHERHEIT  
BEIM FLIEGEN!  
NEHMEN SIE AN  
UNSEREM  
GEWINNSPIEL  
AUF DER AERO 2019  
TEIL!



# ASTROVERTIERT

Pressekonferenz mit unerwarteter Thematik zu einer erfolgreichen Mission mit Hindernissen

1

**Der Luftdruck sank schleichend. Die begrenzte Ressource stahl sich davon und verschwand fast unmerklich langsam im Nichts. Alarm! Die Controller von NASA in Houston und Roskosmos in Koroljow bemerkten um etwa 19 Uhr EDT in der Telemetrie der Raumstation schleichenden Druckabfall, erlaubten der Besatzung jedoch ihre reguläre Schlafpause, denn akute Gefahr bestand nicht. Noch nicht. Noch achtzehn Tage hochgerechnete Zeit bis zum Verlust der Atemluftvorräte. Das kündete zwar nicht von unmittelbarer Gefahr, erforderte jedoch das Handeln einer ausgeruhten Besatzung in ihrem Sternenlabor hoch über dem blauen Mutterplaneten.**

Nach dem Wecken und Übermittlung der beunruhigenden Nachricht begannen Besatzung und Bodencontroller mit der Vor-Ort-Analyse und den in der Nacht am Boden erstellten Verfahren zur Fehlersuche und Einkreisung des Problems.

Durch Abschotten der einzelnen Segmente der Station führte die heiße Spur der Differenzdruckmessung in den russischen Teil der Station und nach intensiven Prüfungen in das Orbitalmodul des angedockten Sojus-Rückkehrraumschiffes. Hinter dicker Verkleidung in einer schwer zugänglichen Ecke der Außenhülle wurden sie schließlich fündig. Es war ein Loch, was sonst, aber es war ein von innen nach außen dilettantisch schräg gebohrtes Loch mit rund zwei Millimetern Durchmesser, welches die wertvolle Atemluft entweichen und den Atem der Astronauten stocken ließ.

Spuren mehrerer Bohrversuche in der direkten Umgebung des Lochs zeugten vom ungeordneten Vorgehen des für die Beschädigung Verantwortlichen. Klebstoffspuren im Bereich des Loches belegten ein provisorisches Verschießen. Haltbar genug, um den Belastungen des Vakuumtest am Boden und auch einige Zeit denen des Weltraum-Vakuums standzuhalten.

Doch fragil genug, um irgendwann der Druckdifferenz nachzugeben. So blieb die Beschädigung des Raumschiffes erst einmal unentdeckt, bis sich der spröde gewordene Klebstoff durch das Loch davonstahl, die Atemluft ihm langsam und leise zischend folgte und sich in der Unendlichkeit des Welt-raums verlor. Der Luftdruck an Bord der ISS sank zunächst unmerklich, dann messbar, und limitierte die Lebenszeit an Bord auf einen überschaubar kurzen Zeitraum. Und so begann die Zeitrechnung der Astronauten von Neuem und die neue Maßeinheit hieß „Tage“.

Aufwachen! So könnte die Vorlage für den Beginn eines möglichen SciFi-Weltraumkrimis aussehen. Doch die Realität holte mich wieder ein. Daher konnte ich diese thematische Initialzündung beim Frühstückskaffee leider nicht weiterträumen, denn der Zeitpunkt der Abfahrt zur Pressekonferenz mit Alexander Gerst im Europäischen Astronautenzentrum (EAC) der ESA rückte näher. Wir schrieben den 22. Dezember 2018 und um 11:15 Uhr war Anpiff. Zurück zur Gegenwart, zurück zum Auftrag des LuftSport-Magazins.

Angekommen im EAC bezog meine Frau Birgit mit der Kamera Position und es ging bald los. Als die Akteure die Bühne betraten, dachte ich nur: Astro-Alex ist eine coole Socke. Nach knapp 200 Tagen im Orbit wieder der irdischen Schwerkraft ausgesetzt, kann er sich erstaunlich gut bewegen, obwohl seit der Landung seines Sojus-Raumschiffes in der kasachischen Steppe kaum mehr als 48 Stunden vergangen sind. Nur zwei Tage zuvor, am 20. Dezember morgens um 6:02 Uhr MEZ, war Gersts zweite Weltraummission mit einer sauberen Landung des Sojus MS-09-Raumschiffes in der kasachischen Steppe beendet.

Fit wie ein Turnschuh! Kein bisschen Wanken oder Unsicherheit waren ihm anzusehen, während er den Raum betrat. Er



- 1: „Mir fehlen die Worte“, sagt Alexander Gerst, „die Schönheit eines Sonnenaufgangs im All zu beschreiben.“
- 2: Nur 48 Stunden nach seiner Landung wirkte der Astronaut bereits wieder topfit.
- 3: Es gibt wenig Leute, die nicht von der Raumfahrt fasziniert sind. Bilder aus dem Weltraum sind deshalb eine wichtige Botschaft für uns „unten Gebliebene“.

schob seine Fitness auf ein ausgewogenes Sportprogramm während der Zeit auf der ISS und auf die kerngesunde Gesamtverfassung. Sein körperliches Zugeständnis zu diesem Thema lautete „Ich bin gerade in der Muskelkaterphase“.

Zusammen mit ihm hat die Sojus-Kapsel auch die zur ISS-Crew gehörende NASA-Astronautin Serena Auñón-Chancellor und den Roskosmos-Kosmonauten Sergej Prokopjew heil zur Erde zurückgebracht. Das in der Umlaufbahn noch an die Kapsel angedockte provisorisch reparierte Orbitalmodul hatte seinen Dienst wegen der qualifizierten Heimwerker-Reparatur mit Epoxidharz offensichtlich korrekt erfüllt und wurde zusammen mit dem Service-Modul, welches Solarpaneele, Treibstoff und Raketenmotoren enthielt, vor dem Eintritt in die Erdatmosphäre abgetrennt. Beide Module spielten daher in der finalen Eintritts- und Landephase keine sicherheitsrelevante Rolle mehr. Sie waren auch nicht für eine Rückführung vorgesehen und verglühten in der Erdatmosphäre.

Auf dem Podium im Astronautenzentrum nahmen zu Alex' beiden Seiten ESA-Chef Jan Wörner und EAC-Leiter Frank De Winne Platz. Astro-Alex lächelte. Nicht aufgesetzt, nicht antrainiert, nur authentisch. So wie einer lächelt, der nach anspruchsvoll spannender Mission wieder nach Hause gekommen ist. Freudig stolz und freundlich offen. Solche Leute braucht die Raumfahrt und nicht nur diese. Solche Leute brauchen wir alle, denn ihre Perspektive ist auch unsere Perspektive. Die leicht unruhige Pressemeute wurde leiser und spitzte die Ohren, denn Gerst berichtet nicht nur von einer Mission der Wissenschaften, er berichtet auch von seiner Mission der Kinder, der verletzligen Erde und aller Menschen auf dem blauen Planeten.

Warum machen wir Raumfahrt, warum tun wir das? Jan Wörner stellte in seiner Einleitung auch andere Aspekte als die

wissenschaftlichen dar. Es ist die Forschung und Entwicklung im All in einem geopolitischen Vorbild, genannt ISS, das auch auf der Erde so passieren könnte.

„Wenn man in der Raumstation zwischen den verschiedenen Modulen hin- und herschwebt, zwischen dem japanischen, dem europäischen, dem russischen und dem amerikanischen, ist kein Visum erforderlich, ist kein Pass erforderlich, das ist ja irgendwie ´ne tolle Vorstellung. Ich wünschte, wir hätten das auch auf der Erde. Wir müssen ja nicht gleich schweben, aber diese offenen Grenzen finde ich schon eine tolle Sache.“

Wörner berichtet nicht ohne verhaltene Begeisterung von globaler friedlicher Kooperation der multikulturellen Besatzung auf der multikulturellen Raumstation. „Was Alex ausgemacht hat und ausmacht, ist natürlich Faszination. Raumfahrt ist Faszination, es gibt wenige Leute, die nicht von der Raumfahrt fasziniert sind. Und Faszination ist für mich einer der wichtigen Punkte, die in Gehirnen passieren können. Das ist ein positives Gefühl und das brauchen wir gerade auch in diesen Zeiten, in denen wir genügend Probleme rechts und links sehen ... Leute, habt Träume, habt Ideen und bringt sie ein! Bringt sie für eine Motivation, für eine bessere Welt ein, denn die globalen Herausforderungen sind groß genug. Und deshalb brauchen wir Menschen, die wie Alex Träume wirklich umsetzen, das aber nicht nur umsetzen für sich selbst, sondern auch kommunizieren.“

Alex ist ein herausragender Wissenschaftler und ein überzeugender Botschafter der Schönheit und Verletzlichkeit der Erde. Fünfzig Jahre nach Apollo 8, fünfzig Jahre nach Bill Anders' Earthrise-Foto greift er dieselben Gedanken und Gefühle auf, über die manche seiner Astronauten-Kollegen lange Zeit zuvor in Wort und Bild berichteten.

Wir Luftsportler sollten niemals vergessen, dass wir die



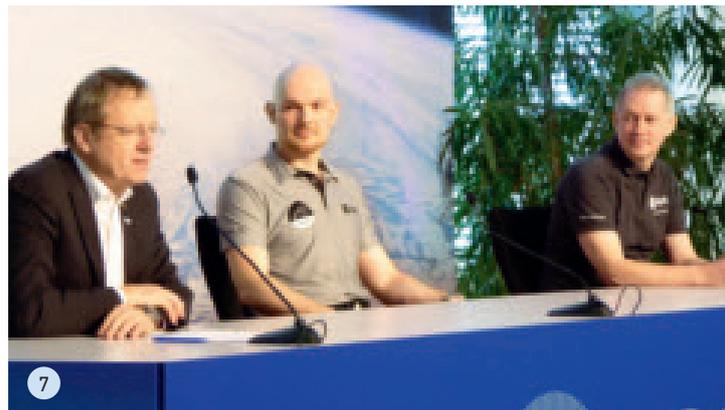
4



6



5



7

Schönheit der Erde auf unseren Flügen nur deshalb wahrnehmen können, weil wir in diesem hauchdünnen Band aus Gas unterwegs sind, das die Erde aufgrund ihrer Gravitation vor dem Verschwinden ins All bewahrt und das uns am Leben hält. Alle Menschen müssen dafür sorgen, dass sie sich nicht durch ein kleines metaphorisches Loch der Verschmutzung davonmacht und ihre Funktion als lebensnotwendiges Gasgemisch für uns verliert. Nicht innerhalb von achtzehn Tagen, nein, aber vielleicht innerhalb von achtzehn Jahrzehnten mag sie für unsere Kindeskiner zur sehnsüchtig vermissten Ressource werden, wenn wir nicht mit offenen Grenzen statt Visum und Pass dem Verfall gegensteuern.

Wir sind alle irgendwie Astronauten auf dieser Erde. Träume und Ideen müssen für eine bessere Welt eingesetzt und kommuniziert werden, wie es Alexander macht.

Alex berichtete von der Arbeit auf der ISS und den Hintergründen, wie das komplexeste jemals von Menschen gebaute Objekt entstanden ist und wie die beteiligten Global Player mit ihrer Zusammenarbeit bewiesen, dass die Raumstation vom Reißbrettentwurf zur Realität werden konnte. Er berichtete von den vielen Tausend Menschen, die weltweit hinter diesem Mammutprojekt stehen. Auch hier erfahren die aufmerksamen Zuhörer zwischen den Gerst'schen Zeilen mehr über den gemeinschaftlichen Gedanken der wissenschaftlichen bemannten Raumfahrt über alle politischen Grenzen hinaus. Die Astronauten leben das im beengten Biotop der ISS vor. Zwischenmenschliche Bindungen werden mit dem Training zuvor, der Arbeit auf der Raumstation und der monate- bis jahrelangen Nachbearbeitung der wissenschaftlichen Daten immer fester und belastbarer. Aus seinem Mund erfährt das Auditorium erneut, was es heißt, dem Astronauten-Corps an-

zugehören. Astronauten sind Freunde, keine Konkurrenten. Aufgewachsen in komplett unterschiedlichen Umgebungen klappt die Zusammenarbeit sehr gut. „Vielen Dank nochmal fürs Vorbeikommen, [...] aber das war mir erst mal wichtig vorwegzunehmen, dass es hier nicht nur um mich geht, sondern wirklich um das ganze Team.“

Die Fragen der Journalisten umfassten wissenschaftliche, perspektivische und alltägliche Themen zum Leben und Arbeiten des sechsköpfigen Teams an Bord der Raumstation. Stellvertretend für junge und alte „Die Sendung mit der Maus“-Zuschauer meldete sich ARD-Redakteurin und Sachgeschichten-Moderatorin Malin Büttner, heute ohne Mütze, zu Wort. „Wir geht´s der Maus und dem Elefanten und wie haben sie sich an Bord als Crewmitglieder geschlagen?“ „Den beiden geht´s sehr gut, die Maus ist mit mir zusammen gelandet, die ist jetzt aber noch in Kasachstan in Quarantäne. Sie durfte nicht mit dem Direct-Return-Flieger hier zurück ans EAC kommen, sondern wird Ende Januar/Anfang Februar wieder hierher zurückkehren. Der Elefant ist tatsächlich noch auf der Raumstation, der hat ´ne Verlängerung beantragt, der fliegt mit dem SpaceX-16-Transporter zurück. Er war zu schwer für die Sojus und kommt Ende Januar wieder runter und erst mal nach Houston. Und dann tatsächlich im Februar werden wir drei dann wieder vereint mit der Ente, die auch hiergeblieben ist und mitgefiebert hat.“ Freudiges Lächeln im Auditorium.

Zurück zu Technik und Rückflug. Meine Frage an Alexander Gerst zum Loch im Orbitalmodul der Sojus. „Man konnte auf einem der hochauflösenden Fotos von innen die Spuren natürlich genau sehen. Was hat die Untersuchung von außen ergeben, können Sie irgendwas dazu sagen, zumindest qualitativ?“ Er berichtet von der Untersuchung außen am Raumschiff in ei-



8



9

- 4: Spuren des Bohrlochs in der Sojus
- 5: Alexander Gerst in der Aussichtsplattform Cupola der ISS
- 6: Laptops und Joystick – eigentlich ein ganz normaler Arbeitsplatz an Bord der ISS, oder?
- 7: Die Pressekonferenz im Europäischen Astronautenzentrum EAC in Köln-Lind

8: Eine Erdumrundung, in der es zweimal dämmt, dauert nur 93 Minuten.

9: Außenbordeinsatz am Orbitalmodul der Sojus-Kapsel

ner sogenannten EVA, d.h. Extra Vehicular Activity oder Außenbordaktivität, durch seine Crewmitglieder Sergej Prokopjev und Oleg Kononenko. Sie trennten auf der Außenseite der Beschädigung ein Stück der schützenden Außenhülle des Orbitalmoduls heraus, mit der der Korpus des Moduls vor Mikrometeoriten geschützt wird. Auf der Probe eventuell befindliche Spuren des Bohrers und Klebers werden auf dem Boden untersucht und es wird noch eine Weile dauern, bis die Untersuchung abgeschlossen ist. Es geht im Prinzip darum herauszufinden, in welchem Schritt des Produktionsprozesses oder des Startvorbereitungsprozesses das Loch in die Außenhülle hineinkam. Dazu sind natürlich alle Daten wichtig, die man sammeln kann. Es war in der Summe nicht eine trockene Konferenz zu Wissenschaft und Raumfahrt. Es war eine Mischung aus Wissen-

schaft, Emotionen, Faszination und Zukunftsperspektiven, wie Frank De Winnes anfangs abgegebene Ausblicke in die Zukunft, zu den geplanten Flügen zu Mond und Mars und zu den Perspektiven der Menschheit.

Warum wir auf der Erde bleiben und in den Weltraum zu Mond und Mars wollen? Weil wir es müssen. Leute wie Sympathieträger Gerst und seine Raumfahrerkollegen bereiten den Weg dorthin. Für die Kindeskinde, für alle Menschen. Jetzt und in achtzehn Jahrzehnten.

Während der Rückfahrt vom EAC dachte ich über all die neuen Eindrücke nach und mir wurde bewusst, dass der erste Mensch, der den Mars betreten wird, bereits geboren ist.

Klaus Bachmann

Fotos: Birgit Bachmann, ESA / Alexander Gerst

**JETZT BUCHEN!**

## ORATEX® WORKSHOP - FLUGZEUG BESPANNEN

Erlernen Sie unter Anleitung das Bespannen Ihres Flugzeuges mit **ORATEX®** Gewebe!

**INHALTE DES WORKSHOPS:**

- Gewebe aufbringen und entfernen auf Metall-, Holz- & GfK/ CfK-Struktur
- Nähte und Überlappungen richtig ausführen
- Anbringen von Verstärkungsbändern und Zackenbändern
- Bespannen mit Heißluftgebläse und Filzrakel
- Bearbeiten von Rundungen sowie Schrumpfen / Stretchen
- Schrumpfstabilisierung und Straffung mit dem ORATEX®-Bügeleisen
- Richtiges Reinigen von Untergründen
- Wachsen und Polieren von Oberflächen
- Bespannen über Nieten
- Richtige Verarbeitung des Dispersionsheissiegelklebers
- Minor Repair (ORATEX® DRY & WET) entsprechend EASA Approved Procedure

**INFORMATIONEN UND BUCHUNG:**

[www.Lanitz-Aviation.com/Workshops.html](http://www.Lanitz-Aviation.com/Workshops.html)



- 11.03. - 15.03. BELGIEN
- 18.03. - 22.03. LEIPZIG
- 24.06. - 28.06. LEIPZIG

**NUR NOCH WENIGE PLÄTZE FREI!**

## NACHRUF WOLF LEMKE



Wolf Lemke im Ruhestand immer noch viel beschäftigt  
Foto: Familie Lemke

**Am 01.12.2018 ist Wolf Lemke im Alter von 80 Jahren für immer von uns gegangen. Mit ihm verliert der Segelflug einen der bedeutendsten Konstrukteure von Segelflugzeugen. Er selbst hätte diese Einordnung seiner Lebensleistung sicher weit von sich gewiesen, aber es gibt in der Geschichte des Segelfluges kaum jemanden, der so vielseitig und erfolgreich war. Er hat Spitzenleistungen seiner Flugzeuge erreicht, dies schon ganz früh mit harmlosen und überaus harmonischen Flugeigenschaften kombiniert und dann auch noch die Profile für diese Flugzeuge selbst entwickelt. Das hat ihm stets höchste Anerkennung unter seinen Kollegen eingebracht.**

Schon die Leistungen seiner Flugzeuge sind beeindruckend, gleich von Anfang an. Das begann bereits mit seiner Mitwirkung an der D-36 der Akaflieg Darmstadt, für die er den Flügel entwickelte. Schon damals, noch als Student, hat er für die D-36 gleich noch ein eigenes Profil entworfen, von dem Prof. Wortmann feststellte, dass es genauso gut war wie dessen neueste Profile.

Bei der Akaflieg Darmstadt erhielt er wie so viele Mitglieder einen Spitznamen. Wolf wurde „Lämmchen“ genannt, was auf seine ruhige, geduldige Grundhaltung anspielte. Wolf war ein Mensch der großen, stillen Gesten: Obwohl er mit der D-36 auf der Deutschen Meisterschaft hätte antreten dürfen, überließ er dies seinem Freund Gerhard Waibel. Der wurde mit dem weit überlegenen Flugzeug Deutscher Meister 1964.

Eigentlich war es danach nur eine glückliche Fügung der Geschichte, dass Wolf nach dem Studium mit Walter Schneider begann, den Segelflugzeugbau bei Rolladen-Schneider aufzubauen. Von langer Hand geplant war das nämlich nicht gewesen. Er hatte auch ein Angebot von Prof. Wortmann zur Mitarbeit an der Uni in Stuttgart und er hätte beinahe einen geplanten Serienbau der SB-7 betreut. Schon das erste Projekt bei Rolladen-Schnei-

der hatte bahnbrechende Erfolge. Durch die Kombination des ehrgeizigen Walter Schneider, der immer das neueste Flugzeug haben wollte, mit Wolf Lemkes Ingenieurshintergrund entstand die LS1, deren erste beiden Exemplare sich gleich beim ersten Wettbewerbseinsatz 1968 auf den beiden vorderen Plätzen der Deutschen Meisterschaft platzierten. Und im Jahr 1970 war auf der Weltmeisterschaft der Titelgewinn mit der LS1 durch Helmut Reichmann möglich.

Als sein privates Projekt entstand mit der LSD Ornith unter Verwendung von vielen Teilen der LS1 im Jahr 1971 der allererste Doppelsitzer in GfK-Bauweise, mit dem alsbald viele Weltrekorde geflogen wurden. Ein weiteres Versuchsflugzeug von Wolf Lemke war die LS2, mit der 1974 wiederum der Titelgewinn auf der Weltmeisterschaft möglich wurde. Aber die LS2 hatte nicht die angestrebten harmlosen Flugeigenschaften und wurde deshalb konsequenterweise nicht in Serie gebaut. Stattdessen führte Wolf mit der LS1-f der Fachwelt vor, dass absolute Spitzenleistungen sehr wohl mit harmlosen Flugeigenschaften und einer harmonischen Ruderabstimmung kombiniert werden können. Diese Kombination wurde zum Markenzeichen von LS und ließ eine treue Fangemeinde entstehen.

Und das setzte sich mit der LS4 noch weiter fort. Dieses Flugzeug überwand den jahrelangen, weitgehenden Stillstand in der Standardklasse und war ein riesiger Sprung, sowohl in den Leistungen als auch in den perfekten Flugeigenschaften. Die Wettbewerbserfolge waren überwältigend, so musste man auf den Weltmeisterschaften 1981 und 1983 eine LS4 fliegen, um vorne mit dabei zu sein. Den Titel machten LS4 Piloten unter sich aus. Und diese herausragenden Leistungen hatte Wolf Lemke mit einer eigenen Profilentwicklung erreicht. Nach den Erfahrungen mit der LS3 Standard von Hanko Streifeneder entwickelte Wolf daraus die LS4, auch indem er das Profil noch modifizierte. Und die LS4 sollte zum erfolgreichsten Wettbewerbssegelflugzeug



Hier: Wolf Lemke in der LS5 im Jahr 2014  
Foto: Jutta Scholz

werden. Insgesamt 1054 Exemplare sind in mehr als 23 Jahren gebaut worden.

Das Meisterstück, das Wolf Lemke mit der LS4 gelungen war, wiederholte er mit der LS6. Wieder hat Wolf das Profil selbst entwickelt auf der Grundlage von Profilentwürfen von Prof. Wortmann. Und auch die LS6 war überaus erfolgreich, so mit dem Weltmeistertitel 1985 für Doug Jacobs. Das setzte sich 1987 mit den ersten drei Plätzen für LS6 Piloten fort. Und 1991 wurden auf der Weltmeisterschaft die ersten vier Plätze von LS6 Piloten belegt.

Dieses Wölbklappenprofil der LS6 sollte dann noch Jahre später in der LS8 für die Standardklasse für Furore sorgen, weil es sich auch als Starrprofil als überlegen erwies. Seit 1993 ist die LS8 in der Standardklasse erfolgreich und das noch bis heute, 25 Jahre nach dem Erstflug.

Neben dem Streben nach bestmöglicher Flugleistung und unkomplizierten Flugeigenschaften hatte sich Wolf immer für mehr Sicherheit für den Piloten eingesetzt. Eine Fahrtmesseranzeige, die deutlich vor dem Überziehen warnt, einfaches und sicheres Ausleiten des Trudeln, Fahrwerke mit großer Energieaufnahme oder sicherer Haubennotabwurf – das alles hat ihn interessiert und wenn es galt, das auszuprobieren, so war er selbst ganz vorne mit dabei. So testete er die Eigenschaften bei einer Notlandung auf dem Wasser, indem er eine LS1-f im Baggersee neben dem Flugplatz landete.

Und Wolf Lemke hatte noch große Pläne für die Segelflieger. Er, der ja mit der LSD Ornith seine Begeisterung für das doppelsitzige Fliegen gezeigt hatte, wollte aus der LS4 einen Doppelsitzer mit vergleichbaren Eigenschaften und Leistungen entwickeln. Das Konzept war Ende der 80er-Jahre fertig, die Tragfläche der LS4 sollte geometrisch auf 18 m vergrößert werden, wobei dann auch die Flügeltiefe angewachsen wäre. Etwa 1991 wurde ein Rumpf Mock-up gebaut, aber Wolf und viele

andere Befürworter dieses Projektes bei LS konnten sich nicht damit durchsetzen. Viel später unterstützte Wolf Lemke dann die Akaflieg Köln maßgeblich bei deren Doppelsitzer, der dann auch LS11 genannt wurde.

Ende 2001 ging Wolf Lemke nach mehr als 36 Jahren bei Rolladen-Schneider in den Ruhestand. Damit begann für ihn ein neuer Lebensabschnitt, bei dem nicht mehr allein Segelflugzeuge ganz im Vordergrund standen, sondern er hatte endlich mehr Zeit für seine Familie. Er war viel unterwegs und suchte das Erlebnis der Natur am Meer. Das alles erfüllte ihn mit großer Zufriedenheit.

In dieser Zeit unterstützte er weiterhin die Entwicklungs- und Zulassungsaktivitäten der verschiedenen Segelflugzeugprojekte seiner Umgebung, wie die der Akafliegs Darmstadt und Köln, und er betrieb die Zulassung des Einzelstücks LS5, seines Traums vom Offene Klasse Superflugzeug, in dessen Cockpit er hier 2014 zu sehen ist.

Wolf Lemke war ein feiner Freund und Mensch. Auf den ersten Anschein schien er zurückhaltend zu sein. Wenn man ihn aber im Gespräch erlebte, dann sprühte er von einem unglaublichen Humor und Aufgeschlossenheit. Er brachte die Dinge, die er ausdrücken wollte, ganz präzise auf den Punkt und konnte Menschen mit seinem Wesen tief beeindrucken. Das wird uns fehlen, lieber Wolf, aber gerade deshalb wirst Du nie vergessen werden.

**Günter Schapka**

**Werner „micro“ Scholz**

**Gerhard Waibel**

**Wolfgang Binz**

# INSELFIEGER AUFGEPASST

Jetzt TMZ rund um Wittmund



Karte mit freundlicher Genehmigung der DFS. Nicht für Navigationszwecke!

Rund um den Luftwaffenstützpunkt Wittmund ist jetzt eine TMZ (HX) eingerichtet. Für Flüge in der TMZ Wittmund ist der Transpondercode 7000 (VFR) mit den Modi A,C,S zu senden. Hörbereitschaft auf der Frequenz von Wittmund Radar auf 123.600 ist dringend empfohlen!

Achtung: Nur Hörbereitschaft! D.h. solange man nur die TMZ durchfliegt oder einen Platz innerhalb der TMZ anfliegt und dabei nicht in die eigentliche CTR Wittmund einfliegt, sind weder ein Anruf noch eine Freigabe durch Wittmund Radar erforderlich! Also ganz entspannt bleiben!

Ihre Transponderschaltung ermöglicht dem Lotsen aber, den Eurofighter-Piloten Verkehrshinweise auf Sie als VFR-Flieger zu geben. Haben Sie zusätzlich zum Transponder die 123.600 geschaltet, können auch Sie vom Lotsen direkt auf An- oder Abflugverkehr hingewiesen werden. Der Lotse entnimmt Ihr Kennzeichen der Mode S-Abstrahlung Ihres Transponders,

daher ist Ihrerseits kein Anruf erforderlich. Sowohl der Transpondercode 7000 ALT wie auch die zusätzliche Hörbereitschaft auf der 123.600 erhöhen also nur Ihre Sicherheit vor unliebsamen Begegnungen!

Kein Grund also, wegen der TMZ nicht mehr auf die Inseln oder nach Wilhelmshaven oder Emden zu fliegen.

Die TMZ Wittmund beginnt in einem äußeren Vieleck um die CTR Wittmund in einer Untergrenze von 2500 ft und in einem inneren Vieleck mit einer Untergrenze von 1000 ft AGL.

Die Aktivierungszeit der TMZ (HX) ist gekoppelt an die Aktivierungszeit der CTR (HX) Wittmund und kann vor dem Einflug bei Wittmund Turm auf der 118.725 oder bei FIS auf 125.100 erfragt werden.

Bei Redaktionsschluss dieser Ausgabe war die TMZ als Feldversuch befristet vom 31.01. bis 11.04. angekündigt.

**Ralf-Michael Hubert**

Der Landesverband Niedersachsen, in dessen Einzugsgebiet der Luftraum liegt, hat eine kritische Stellungnahme abgegeben. Siehe Seite 24 der Ausgabe Hamburg/Bremen/Niedersachsen/Rheinland-Pfalz. Die Stellungnahme aus Niedersachsen kann ebenso wie die Bekanntmachungen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur und der DFS online nachgelesen werden. Entweder über die nebenstehenden QR-Codes oder unter [www.luftsportmagazin.de](http://www.luftsportmagazin.de) unter Nachträge zur aktuellen Ausgabe.



**Stellungnahme des DAeC Landesverbandes Niedersachsen e. V.**



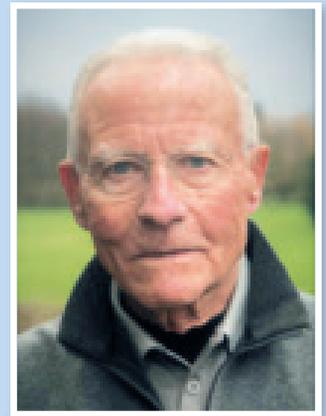
**Bekanntmachungen des BMVI und der DFS**

## Facettenreicher Segelflugsport

Die Mitglieder der jetzigen Segelflugkommission (Seko) des AEROCLUB | NRW wurden vor drei Jahren gewählt und bei der letzten Hauptversammlung bestätigt. Sie setzen die Arbeit der alten Seko fort und stellen sich weiteren Herausforderungen. Die Seko ist zuständig für den sportlichen Teil des Segelflugsportes, wozu aber noch weitere Felder gehören, wie z. B. die Grundausbildung zum Luftfahrzeugführer, die Technik der Fluggeräte, die Einbindung der Luftverkehrsgesetze und der Luftraumordnung.

Mit den geldlichen Mitteln des Sporthaushaltes und der Förderung auf Basis des **Leistungssportstruktur- und Entwicklungsplans**, der in vielen Arbeitswochen der Sekos ab 2014 für den Landessportbund erstellt, mit großer Aktivität des Geschäftsführers und durch Lobbyarbeit des Präsidenten unseres Landesverbandes begleitet wurde, wird der **D-Kader des Landes NRW** gefördert und mit Hilfe unserer 30 Landestrainer und der Nutzung der sieben Landesleistungsstützpunkte betreut. Somit war und ist der Spitzensport unserer Jugendlichen Luftsportler auf gutem Weg. Eingebunden ist der Segelkunstflug, der mit seinen hervorragenden Piloten auf internationaler Ebene hochgradig vom Landessportbund gefördert wird. Unsere Spitzensportler über 25 Jahre befinden sich in der Fürsorge der Bundeskommission Segelflug (Buko), die vom AEROCLUB | NRW durch Mitgliedsbeiträge geldliche Mittel erhält. Früher wurde der **Segelflugspitzensport** auch durch Sponsoring und Mitteln des Bundesinnenministeriums gefördert. Das ist leider vorbei und verblieben ist ein nicht nennenswerter individueller Förderbetrag von der Deutschen Sporthilfe. Dennoch sind die hervorstechenden Erfolge bei Europa- und Weltmeisterschaften des inzwischen auf 45 Mitglieder angewachsenen Bundeskader (A, B, C, Frauen, Männer und Jugendliche) gleichgeblieben.

Anders sieht es bei allen Segelflugsport-Mitgliedern, also den **Breitensportlern**, des DAeC aus, deren Anzahl von ehemals 43.000 auf heute 27.000 kontinuierlich zurückgegangen ist. In den letzten 20 Jahren waren es 1,4 % pro Jahr. Wir kennen diese Entwicklung und die vielfältigen Gründe. Die Meisten davon müssen wohl als Faktum hingenommen werden. Dennoch bleiben uns Chancen, dieser Entwicklung entgegen zu wirken. So hat die Seko vor zwei Jahren die **Initiative Breitensport** durch die geldliche Förderung des Streckensegelfluges mit Doppelsitzern in Angriff genommen, die auch bundesweit und im Ausland Resonanz gefunden und zu hilfreichen Erkenntnissen bei der Nutzung von Ressourcen der Mitgliedvereine geführt hat. Im Rahmen der Initiative wurden mit Publikationen der große Nutzen von Doppelsitzern für die Flugsicherheit, der Didaktik zum Streckenflug und der Motivation zum Segelflugsport vermittelt. In diesem Zusammenhang wurde in Verbindung mit



dem Förderverein Leistungssegelflug NRW e.V. der Gedanke der früheren Seko fortgeführt, einen **Doppelsitzer für den Streckensegelflug** anzuschaffen, der dann von allen Mitgliedern aus NRW zu einem moderaten Preis gechartert werden könnte. Vorausgesetzt, alle finanziellen Hürden sind überwunden, wäre das in ein bis zwei Jahren möglich.

**Mehr Flugsicherheit bei Segelflugsport-Wettbewerben** würde ein Manko bei Wettbewerben verringern und damit mehr Teilnehmer gewinnen, ganz abgesehen von dem ethischen Aspekt. An diesem Ziel arbeitet und agiert die Seko seit mehreren Jahren auf Bundesebene in Fachgremien bzw. Ausschüssen und bei den Bundesversammlungen. Es ist ein zähes Ringen, trotz eingebrachter Expertisen, das Regelwerk bei Wettbewerben für mehr Flugsicherheit zu ändern. Alle klagen bei Unfällen und rufen nach mehr Sicherheit, aber sie verstummen, wenn die notwendigen Anpassungen in der Segelflugsportwettbewerbsordnung (SWO) gefordert und damit wohldienliche Gepflogenheiten beeinflusst werden. Dabei geht es nicht nur um Flugsicherheit, sondern auch um die damit verknüpften Aspekte wie beispielsweise Einhaltung der Luftverkehrsgesetze, Fairness und Unversehrtheit des Athleten, wie es der Deutsche Olympische Sportbund (DOSB) fordert, durch den der Segelflug als Sport im öffentlichen Sinne anerkannt ist.

Dennoch gab es einen Erfolg für die Seko mit der **Einführung des Zielkreises mit Mindesthöhe in die SWO**, die eines über mehrere Jahre dauernden „Prozesses“ in den Gremien bedurfte, obwohl für externe Experten der Sinn einer solchen Regel ohne Zweifel war. Seit drei Jahren ist diese Regel Bestandteil der SWO und seitdem ist kein Unfall beim Zielflug zu beklagen. Dagegen passierten allein in den letzten 12 Jahren davor dutzende Unfälle, auch mit Schwerverletzten und Toten.

Mit einer Expertise und einem Antrag der Seko an die Bundeskommission wurde ein **Index in Doppelsitzerklasse** bei zentralen Wettbewerben eingeführt. Damit wurde es möglich, dass Piloten, die kein teuerstes und damit leistungsbestes Flugzeug zur Verfügung haben, und das betrifft rund 95 % unserer Vereinsmitglieder, fairen Sport erleben können. Auch das ist ein

Beitrag, Mitglieder für unseren Sport zu motivieren und damit zu binden. Neben der Doppelsitzerklasse gibt es weitere Klassen ohne Index. Hierzu muss sich die Segelfluggemeinschaft fragen, wie sie in Zukunft damit umgehen will.

Aus den Erfahrungen dieser Agitationen hat die Seko **eine Präambel bzw. einen Kodex zur SWO** erarbeitet und dem Souverän zur Abstimmung bei der Bundesversammlung vorgelegt und begründet. Sie wurde mit großer Mehrheit angenommen und ist jetzt Bestandteil der SWO. Damit wurde erstmals in der Geschichte der SWO des DAeC festgelegt, was im Regelwerk zu berücksichtigen ist. Dazu gehören beispielsweise die über allem stehende Flugsicherheit, die Fairnessregeln des DOSB, die Segelflugbetriebsordnung (SWO) Luftverkehrsgesetze und, auch das ist wichtig für den Segelflugsport in Deutschland, dass die SWO vorrangig zur IGC-Wettbewerbsordnung zu sehen ist. Bisher war es umgekehrt und wir hätten immer noch keine Regelung zum Zielkreis mit Mindesthöhe mit den bekannten

Folgen von Flugunfällen. Der Link zur Präambel im Download: <https://www.aeroclub-nrw.de/segelflug>

Es ist schwer, die facettenreiche Arbeit für unseren Segelflugsport nur mit den ehrenamtlichen Mitgliedern der Seko zu leisten. Es bedarf der Initiative möglichst vieler, um dringende Veränderung herbeizuführen.

Auf gute Flüge  
Euer

**Dr. Siegfried Baumgartl**  
Vorsitzender der Segelflugkommission NRW

## JUGENDBILDUNGSREFERENT/IN GESUCHT



In unserer Geschäftsstelle in Duisburg ist die Stelle Fachkraft für Jugendarbeit im Sport (w/m/d) zum nächstmöglichen Termin neu zu besetzen. Die Stelle ist als Elternzeitvertretung zunächst auf ein Jahr befristet, mit der Aussicht auf eine unbefristete Anstellung.

Die Ausschreibung ist veröffentlicht unter [www.aeroclub-nrw.de](http://www.aeroclub-nrw.de)  
Bewerbungsschluss: 1. März



# INHALT

## VERBAND

EDITORIAL	19
INHALT	20
TERMINE	22
VERBANDSTAG 2018	29
NRW AKTIV	40
EURE ANSPRECHPARTNER	42
IMPRESSUM NRW	42

## LUFTRAUM

LUFTRAUMSTRUKTUR	21
LUFTRAUMTAGE NRW	21

## NRW BEWEGT

SEGELFLUG-CAMP 2018	25
AERO@SCHOOL	26
FLIEGER-KIBAZ	27

## AUSBILDUNG

NEWS	28
------	----

## JUGEND

AUSRICHTER 2020 GESUCHT	30
KOMM AN BORD	31
WINTERTREFFEN	31
FREIGEFLOGEN	31

## LUFTSPORTSCHULE

IN 7 WOCHEN ZUR LIZENZ	32
NEUER VORSTAND	33

## TECHNIK

ZELLENWART Z2	34
---------------	----

## MODELLFLUG

FESSELFLUG-WM 2018	35
--------------------	----

## SEGELFLUG

TRAININGSWESEN	36
ANSEHNICHE FÖRDERGELDER	37

# LUFTRAUMSTRUKTUR

Der AEROCLUB | NRW e.V. hat seine Arbeit auch für 2019 wieder in die Luftraumgestaltung mit eingebracht. Dabei stand die Zusammenarbeit mit dem Bundesausschuss Unterer Luftraum (BAUL) im Mittelpunkt. Die föderale und interdisziplinäre Ausrichtung des BAUL hat sich in der Vorbereitung wieder als gewinnbringend erwiesen. Wir haben nicht nur die reine Luftraumkonzeption mitgestaltet, sondern konnten unseren Vereinen bei der Nutzung ihrer Modellfluggelände oder bei der Einrichtung von dringend benötigten Platzrunnen helfen. Auch in anderen wichtigen Themenfeldern wie z.B. der Regulierung von Drohnen oder der vereinfachten Nutzung von Segelfluggeländen ist der gemeinsame Bundesausschuss weiterhin aktiv.

In NRW war im letzten Jahr besonders die ED-R „Köln“ ein einschneidendes Ereignis. Nicht nur die sehr kurze Vorlaufzeit, sondern auch die Ausdehnung der ED-R waren aus unserer Sicht absolut unverhältnismäßig. Insgesamt waren innerhalb der ED-R direkt über 90 Fluggelände aller Arten betroffen. Der Landesverband NRW hat sich deshalb entschieden, ein Klageverfahren zu unterstützen, und gleichzeitig eine Beschwerde an den Bundesverkehrsminister gerichtet.

## 1. Luftraum Delta (nicht CTR) Münster-Osnabrück

Der DAeC beantragte, den Luftraum Delta (nicht CTR) Münster in seinen Ausmaßen umzugestalten, einhergehend mit einer Anpassung der TMZ. Der Entwurf des BAUL wurde auf der Luftraumnutzerkonferenz NRW besprochen und weitestgehend umgesetzt. Der Luftraum wird mit dem neuen Design im Süden verkleinert und das Umfliegen im Nordwesten erleichtert. Durch den Wegfall der TMZ im Westen wird auch das Segelfluggelände Nottuln obsolet.

## 2. Luftraum Delta (nicht CTR) Paderborn-Lippstadt

Der Luftraum Delta (nicht CTR) Paderborn-Lippstadt wird in eine TMZ mit Hörbereitschaft umgewandelt. Neben der reinen Bewertung der formalen Kriterien führte der BAUL

Sicherheitsbedenken für den VFR-Flugverkehr an. Durch die Hindernissituation (Windräder bis zu 2100ft MSL) in der Umgebung war ein sicheres Befliegen bzw. Unterfliegen bei entsprechenden Wetterbedingungen nicht immer gewährleistet.

Wir empfehlen auch in diesem Luftraum unbedingt die Nutzung der Hörbereitschaft in der TMZ und besondere Aufmerksamkeit beim Queren der Anfluggrundlinie.

## 3. Luftraum Weeze/Niederrhein

Die Abflugg Routen vom Flughafen Weeze werden in Teilen zukünftig durch einen kleinen Delta (nicht CTR) geschützt. Durch diese Maßnahme versprechen sich alle Luftraumnutzer einer Verbesserung der Flugsicherheit im hauptsächlich genutzten Abflugbereich. Dazu wird auch das Abflugrouting für IFR-Verkehr weiter angepasst. Die weitere Struktur der TMZ mit Hörbereitschaft bleibt erhalten.

## 4. Luftraum C(HX) Köln/Bonn

Der während der Startbahnsanierung eingerichtete C(HX) Luftraum mit abgesenkten Untergrenzen wird aufgelöst und die alte Struktur wiederhergestellt.

## 5. Kontrollzone Rheine-Bentlage

Die Kontrollzone des Bundeswehrflugplatzes Rheine-Bentlage wird aufgehoben.

## 6. Feldversuch TMZ Flugplatz Wittmund

Besonders interessant für alle, die gerne zu den Inseln fliegen: Um den Bundeswehrflugplatz Wittmund wird 2019 in begrenzten Zeiträumen eine temporäre TMZ etabliert. Hintergrund sind neben Einschränkungen des Primärradars durch Windkraftanlagen die Flugprofile des Einsatzverbandes im teils dichten VFR-Verkehr im Bereich der Küste. Dieser Luftraum wird nicht in der ICAO-Karte erscheinen, sondern in der AIP veröffentlicht. Das entsprechende AIP SUP werden wir euch zur Verfügung stellen.

Text: Habbo Brune, Foto: Boris Langanke

## LUFTRAUMTAGE NRW

In Essen sprach Bürgermeister Rudolph Jelinek, in Paderborn der Bürgermeister der Stadt Büren, Burkhard Schwuchow, das Grußwort an die Teilnehmenden der Luftraumtage. Stefan Klett begleitete als Präsident beide Tage vor Ort.



Die Luftraumtage NRW in Essen und Paderborn am 2. und 3. Februar haben rund 300 Luftsportler besucht.  
Fotoreport:  
areoclub-nrw.de



Das Referententeam von links: Herwart Goldbach (DFS/Eisenschmidt), Matthias Wandel (DWD), Habbo Brune (AUL), Stephan Kronenberger (RyanAir)

# TERMINE 2019

Termin	Veranstaltung	Ort	Kontakt
<b>VEREINE</b>			
30.5. bis 3.6.19	Kappes Vergleichsfliegen	Krefeld	www.niederrheinmeisterschaften.de
1.6.19	Flugplatzfest Hünsborn	Hünsborn	www.lsvh.de
20.6. bis 23.6.19	Asperden-Cup	Goch	www.niederrheinmeisterschaften.de
29.6 bis 30.6.19	Flugplatzfest Eudenbach	Bad Honnef	www.flugplatzeudenbach.de
8.7. bis 9.7.19	Flugtage und Oldtimer Rallye	Dorsten	www.flugtage-dorsten.de
24.8 bis 26.8.19	Große Flugtage Wesel	Wesel	www.lsf-wesel-rheinhausen.de
31.8. bis 1.9.19	Flugtage, 700 Jahre Schameder	Erndtebrück	www.schameder.de/700jahre/
Redaktionsschluss für die nächste Juni-Ausgabe LuftSport NRW: 5.4.19, E-Mail: redaktion@aeroclub-nrw.de			

## VERBAND

5.4.19	Redaktionsschluss LuftSport NRW-Ausgabe Juni		redaktion@aeroclub-nrw.de
10.4. bis 13.4.19	AERO 2019	Friedrichshafen	www.aero-expo.com
1.4. bis 15.10.19	Jahressportflug NRW	NRW	www.aeroclub-nrw.de/jahressportflug/
26.5.19	Tag des Papierfliegers/Schulwettbewerb	NRW	heithausen@aeroclub-nrw.de
23.8.19	Redaktionsschluss LuftSport NRW-Ausgabe	Oktober	redaktion@aeroclub-nrw.de
31.8.19	Fly-In NRW/Flugplatzfest EDGQ	Schameder	ultraleichtfliegen@aeroclub-nrw.de
16.11.19	4. Jahrestreffen Vereinspressesprecher	Duisburg	redaktion@aeroclub-nrw.de
24.11.19	Luftsporttag NRW und Verbandstag	Kamen	redaktion@aeroclub-nrw.de

## LANDESLEISTUNGSSTÜTZPUNKTE

**Marl - Fallschirmsport** Stützpunktleiter: Gerhard Währisch, E-Mail: office@fallschirmsport-marl.de

- Sprunglehrerlehrgang (Konventionell) mit Thomas Vilter & Ralf Ortman:  
15.3. – 24.3.19 (Lehrgang), 30.3. – 31.3.19 (Prüfung)
- Canopy Control Seminar mit Tobi Koch:  
29.4. – 30.4.19 und 15.7. – 16.7.19
- Formationsspringen (RW) Training mit Dieter Kirsch & Bärchen (Robert Jastram):  
27.4. – 28.4.19, 18.5. – 19.5.19., 29.6. – 30.6.19, 14.9. – 15.9.19

**Aachen Merzbrück - Segelflug** Stützpunktleiter: Reinhold Sänger, E-Mail: reinhold-saenger@web.de

- Trainerfortbildung und D-Kader Training in Puimoisson: 23.3. – 6.4.19
- Internationaler Wettbewerb EuregioCup Aachen-Merzbrück: 6.6. – 10.6.19
- Integratives Jugendcamp Aachen-Merzbrück: 12.7. – 16.7.19
- In Planung: Streckenflugseminar; Seminar „Mentales Training“;  
Seminar „Flugsicherheit in den französischen Alpen“; Summerschool der FH Aachenn

**Dinslaken Schwarze Heide - Segelflug** Kontakt: Baumgartl@aeroclub-nrw.de

- Workshop/Seminar für D-Kader: 3.3.2019  
Inhalt: Nachbereitung der vergangenen und Vorbereitung der zukünftigen Wettbewerbe

Termin	Veranstaltung	Ort
<b>AUSBILDUNG</b>	Kontakt: Landesausbildungsleiter Hermann-J. Hante, E-Mail: hante@aeroclub-nrw.de	
6.3. bis 10.3.19	CRI-Lehrgang	Meschede
6.3. bis 10.3.19	UL-Fluglehrer Assistenten Lehrgang Theorie	Meschede
16.3. bis 17.3.19	Vorauswahl Segelfluglehrer-Lehrgang 1	Oerlinghausen
22.3. bis 24.3.19	UL-Fluglehrer Kompaktlehrgang	Meschede
5.4. bis 19.4.19	Segelfluglehrer-Lehrgang 1	Oerlinghausen
13.4. bis 19.4.19	Ausbildungslehrgang Heissluftballon Theorie BPL/LAPL	Gladbeck
26.4. bis 1.5.19	UL-Fluglehrer-Assistenten-Lehrgang	Meschede
24.8. bis 25.8.19	Vorauswahl FI- und Segelfluglehrer-Lehrgang 2	Oerlinghausen
13.9. bis 27.9.19	Segelfluglehrer-Lehrgang 2	Oerlinghausen

<b>VERBAND – TECHNISCHE AUSBILDUNG</b> Kontakt: Roman Hermann, E-Mail: hermann@aeroclub-nrw.de		
23.2. bis 2.3.19	WA-19/05 Zellenwart Holz- und Gemischtbauweise Z1	Wasserkuppe
24.2. bis 3.3.19		
9.3. bis 10.3.19.	GM-19/09 Grundmodul	Aachen
9.3. bis 10.3.19	MO-19/05 Grundlagen Motor, Motormodul 1, Module: FM und M1 für Rotax und Limbach	Brilon
16.3. bis 17.3.19		
19.3. bis 24.3.	WL-19/07 Werkstattleiter FVK Bauweise	Würselen

<b>BALLONSPORT</b> Kontakt: Vorsitzender der Ballonsportkommission: Wilhelm Eimers E-Mail: wilhelmeimers@t-online.de		
24.2.19	Großer Ballonfahrertag	Duisburg
23.3. bis 24.3.19	Freiballonfahrertag und Sicherheitskonferenz	Langenselbold
13.4. bis 19.4.19	Ausbildungslehrgang Heissluftballon Theorie BPL/LAPL	
19.4. bis 22.4.19	22. offene Gasballon-Landesmeisterschaft	Gladbeck
19.5.19	Heißluftballon-Nachfahrt des Verbandes	Gladbeck
12.9. bis 21.9.19	Gasballon-WM/Gordon Bennett	Montbeliard, Frankreich

<b>FALLSCHIRMSPORT</b> Kontakt: Vorsitzender der Fallschirmsportkommission Gerhard Währisch, E-Mail: gw@wfnetz.de		
27.2. bis 2.3.19	WM Para-Ski	Vrchlabi, Tschechien
28.3 bis 31.3.19	2. DM Indoor Skydiving	München
16.4. bis 20.4.19	3. WM Indoor Skydiving	Lille, Frankreich
18.5. bis 25.5.19	WM Freefall Style & Accuracing Landing	Cordoba, Argentinien
30.5. bis 1.6.19	DM Speed-Skydiving	Bad Saulgau
4.7. bis 7.7.19	DM Zielspringen	Varelbusch
19.7. bis 21.7.19	WM Zielspringen	Peiting
14.8. bis 18.8.19	DM Canopy Piloting	Klatovy, Tschechien
15.8. bis 18.8.19	Wingsuit Performance	Marl
17.8. bis 20.8.19	World Cup Canopy Formation	Strejnic, Rumänien
27.8 bis 1.8.19	DM FS, VFS, AE, CP, WS-Acrobatic	Kassel
6.9. bis 8.9.19	Deutschland-Cup	Uslar
7.10. bis 12.10.19	World Cup FS, AE	Eloy / Arizona, USA
20.11. bis 24.11.19	World Cup Canopy Piloting	Pretoria, Südafrika

Termin	Veranstaltung	Ort
<b>LUFTSPORTJUGEND</b> Kontakt: <a href="http://www.lsj.de">www.lsj.de</a> , E-Mail: <a href="mailto:info@lsj.de">info@lsj.de</a>		
14.6. bis 16.6.19	SG38-Fliegen	Wasserkuppe
20.6. bis 23.6.19	Ruhr-Games-Workshop	Duisburg/Krefeld
4.8. bis 10.8.19	Jugend fliegt	Eisenach-Kindel
23.8. bis 25.8.19	AIRLEBNIS	Grefrath
6.9. bis 8.9.19	Jugendvergleichsfliegen NRW	Steinfurt
26.9. bis 29.9.19	Bundesjugendvergleichsfliegen	Laucha
19.10.19	LSJ-TAG(ung) NRW	In Planung
Dezember	Wintertreffen der Luftsportjugend NRW	In Planung

<b>MODELLFLUG</b> Kontakt: Evelyn Höfs, E-Mail: <a href="mailto:wue.hoefs@t-online.de">wue.hoefs@t-online.de</a>		
4.4. bis 7.4.19	Intermodellbau	Dortmund
25.4. bis 28.4.19	40. Modellflugjugendtreffen	Brüggen
25.8. bis 30.8.19	Weltmeisterschaft Modellflug F1E	Martin, Slowakei

Termin	Veranstaltung	Ort	Kontakt
<b>SEGELFLUG</b>			
23.2.19	Segelflugforum NRW	Dinslaken	<a href="mailto:baumgartl@aeroclub-nrw.de">baumgartl@aeroclub-nrw.de</a>
23.3. bis 6.4.19	D-Kader-Training	Puimisson, Frankreich	<a href="mailto:shessner@gmx.de">shessner@gmx.de</a>
25.5. bis 7.6.19	Segelflug Junioren-Qualifikationsmeisterschaft	Brilon	<a href="http://www.lsv-brilon.de">www.lsv-brilon.de</a>
19.6. bis 23.6.19	Salzmann-Cup	Vielbrunn, Hessen	<a href="http://segelkunstflug.com/salzmanncup-2019">segelkunstflug.com/salzmanncup-2019</a>
13.7. bis 20.7.19	Segelflug Junioren-Qualifikationsmeisterschaft	Leverkusen	<a href="http://www.edkl.de">www.edkl.de</a>
18.7. bis 28.7.19	WM Segelkunstflug	Deva, Rumänien	<a href="http://www.segelflug.aero">www.segelflug.aero</a>

<b>ULTRALEICHT-/MOTORFLUG</b>			
1.4. bis 15.10.19	Jahressportflug NRW	NRW	<a href="http://www.aeroclub-nrw.de/jahressportflug/">www.aeroclub-nrw.de/jahressportflug/</a>
9.5.19	DM Motor-Navigationsflug	Leutkirch	<a href="http://www.navigationsflug.de">www.navigationsflug.de</a>
18.5. bis 19.5.19	Bergfliegen	Schmallenberg	<a href="mailto:ultraleichtfliegen@aeroclub-nrw.de">ultraleichtfliegen@aeroclub-nrw.de</a>
5.6. bis 13.6.19	Sommer-Tour „Italy 1.? Let´s see“	Italien	<a href="mailto:engelmann.daec@gmx.de">engelmann.daec@gmx.de</a>
14.7.19	DM Motorkunstflug	Ballenstedt	<a href="http://www.daec.de">www.daec.de</a>

## SPRUNGLEHRER-LEHRGANG

15.-24.3. beim Verein für Fallschirmsport Marl

Der Lehrgang wird vom DAeC und DFV gleichermaßen anerkannt und ist Voraussetzung für die weiterführenden Berechtigungen AFF und Tandem. Voraussetzungen zur Teilnahme: 300 Sprünge, davon 50 in den letzten 12 Monaten; mindestens 2 Jahre im Sport, nach Lizenzerhalt; absolvierter Kappenkon-

trollkurs; ausgefüllter Qualifikationsnachweis; nachweis Erste Hilfe. Lehrgangsleitung: Thomas Vilter und Ralf Ortman. Anmeldung per Mail an [Thomas.Vilter@fallschirmservice.de](mailto:Thomas.Vilter@fallschirmservice.de) Lehrgangsgebühr: 600 €

# Schuljahresbeginn einmal anders

## Segelflug-Camp 2018



1

1: Die Schüler verbrachten ein ereignisreiches Wochenende am Flugplatz.

2: Die Schüler lernten das Segelfliegen praxisnah kennen.



2

**Vom 8. bis zum 9. September 2018 hatten wir Schüler der MTA16/17 die Chance, mit unserem Fluglehrer und Segelflug-AG-Leiter Arnaud Hefter auf dem Segelflugplatz Hürtgenwald-Bergstein das erste Mal in ein Segelflugzeug einzusteigen und mitzufiegen.**

Nach einer mehr oder weniger reibungslosen Fahrt zum Flugplatz wurden wir schon von unserem Fluglehrer an der Start- und Landebahn empfangen und wir mussten direkt Hand anlegen und unser Schulungsflugzeug, einen DuoDiscus, aufrüsten.

Im Anschluss durften vier von uns den Flieger schon mal in Startposition bringen, andere mussten beim Aufbau des Flugfeldes helfen, sprich das Lande-T aufbauen, das Zugseil holen oder einen Daily Check am Segler durchführen. Als wir damit fertig waren, wurde uns der Ablauf auf dem Flugfeld, die Steuerung des Fliegers und wie man sich auf dem Flugfeld zu verhalten hat erklärt. Jeder hatte eine Aufgabe zugeteilt bekommen, unter anderem das Zurückholen des gelandeten Fliegers oder das Fixieren des Startseiles am Rumpf des Seglers. Danach ging es quasi schon los. Der erste durfte, gemeinsam mit Fluglehrer Arnaud, in das Schulungsflugzeug einsteigen und wurde mit Hilfe der Seilwinde auf ca. 350 Meter hochgezogen. Als diese Höhe erreicht war, löste Arnaud den Segler vom Seil und versuchte mit Hilfe der Thermik an Höhe zu gewinnen. Hatte man eine gute Höhe erreicht, übergab Arnaud uns das Steuer und wir durften komplett selber fliegen. Wir hatten in der Luft verschiedene Aufgaben bekommen, wie zum Beispiel saubere Kurven zu fliegen oder an Höhe zu gewinnen.

Im Durchschnitt hatte jeder Schüler 30 Minuten in der Luft verbracht. Jeder von uns hatte darüber hinaus mindestens zwei Flüge.

Kaum gelandet, ging es für den Nächsten schon los. Nachdem jeder von uns geflogen war, die Flieger geputzt im Hangar standen und das Flugfeld aufgeräumt war, bauten wir unsere Zelte für die Nacht auf.

Da das Aufbauen eines Zeltes etwas mehr Zeit in Anspruch nahm und viel Nerven kostete, entschieden wir uns nicht mehr selber zu kochen, sondern etwas beim ortseigenen Imbiss zu bestellen.

Am Sonntag war der Ablauf wie auch schon am Tag zuvor und daher wusste jeder Schüler was er zu tun hatte. Das hatte natürlich den Vorteil, dass wir schnell wieder in der Luft waren. Wir haben ein tolles Wochenende verbracht und hoffen, dass wir dies nochmal wiederholen können.

Ein besonderer Dank gilt unserem Fluglehrer Arnaud Hefter, der uns nicht nur hervorragend angeleitet, sondern auch sicher wieder auf die Erde gebracht hat.

Nicht zu vergessen ist auch der gastgebende Verein LV Düren Hürtgenwald. Die anwesenden Vereinsmitglieder, allen voran Irene Mayntz, haben uns sehr herzlich empfangen und unterstützt wo es nur ging oder notwendig war. Wir haben überdies die Rückmeldung erhalten, dass wir gerne wiederkommen können.

Wir hoffen mal, dass wir den tollen Flugplatz in Hürtgenwald und die netten Menschen vom LV Düren Hürtgenwald beizeiten wiedersehen werden.

Text, Fotos: Lars Wirtz, Tobias Dudzinski

# AERO@SCHOOL

FLIEGEREI  
FÜR KIDS

Ein fächerübergreifendes Projekt für Grundschulen  
rund um die Fliegerei



1: Die Wurfgleiter werden von den Schülern selbst zusammengebaut.

2: An verschiedenen Stationen können die Schüler die Flugfähigkeit ihrer Flieger testen.

Fotos: Tim Werner



## 1. Kurzbeschreibung

**aero@school** ist ein praxisorientiertes Experimentier- und Bewegungsangebot rund um die Fliegerei für Grundschüler der 3. und 4. Klassen mit dem Schwerpunkt Modellbau und -flug. Es besteht aus einzelnen Bausteinen für die Fächer Sport, Kunst, Sachunterricht und Deutsch. Entweder können die Bausteine separat eingesetzt werden oder unterrichtsübergreifend. Grundschulen können das Angebot alleine umsetzen, in Kooperation mit dem AERO-CLUB | NRW e. V. oder mit einem NRW-Luftsportverein, der Mitglied im AEROCLUB | NRW ist.

## 2. Zielsetzungen

**aero@school** soll Grundschüler für die Fliegerei sowie den Modellbau und -flugsport begeistern. Das Programm trägt zur individuellen Persönlichkeitsentwicklung der Schüler und zur Bewegungsförderung im Grundschulalter bei. Die einzelnen Bausteine schulen die kognitiven, sozialen, psychisch-emotionalen und motorischen Fähigkeiten. Gleichzeitig wird die MINT-Bildung der Schüler durch das Erforschen von einfachen naturwissenschaftlichen Phänomenen gefördert und damit das Allgemeinwissen erweitert.

## 3. Beschreibung der einzelnen Bausteine

### a) Sachunterricht

Für den Sachunterricht werden einfache, praktische Versuche zu den Themenbereichen Luft, Aerodynamik, Kräfte, Materialkunde usw. angeboten. Die Versuche werden von den Schülern selbst unter Aufsicht von Lehrpersonen durchgeführt. Die Schüler lernen z.B., wie man Luft spüren und sehen kann oder wie Auftrieb entsteht. Bei jedem Versuch äußern die Schüler zunächst ihre eigenen Vermutungen, führen dann den Versuch durch, beobachten das Geschehene und finden eine Erklärung dafür. Das Experimentieren fördert das naturwissenschaftliche Denken und die MINT-Bildung der Schüler und erweitert ihr Allgemeinwissen.

### b) Kunst

Im Kunstunterricht werden Papierflieger und Flugobjekte aus Papier sowie anderen Alltagsmaterialien wie z.B. Strohhalmen oder Büroklammern gebaut. Das Highlight ist das Bauen von stabilen Wurfgleitern aus Balsaholz mithilfe einer Helling und Heißklebepistolen, die sich für Kinder eignen. Die Wurfgleiter bestehen aus vorgefrästen Einzelteilen und werden unter Aufsicht von Lehrpersonal in Kleingruppen von maximal sechs Schülern gebaut. In diesem Zusammenhang lernen die Schüler auch, den Schwerpunkt eines selbst gebauten Flugzeugs richtig einzustellen, damit dieses gerade fliegt. Als weiteres Highlight wird das Bauen und Fliegen von Luftwellengleitern angeboten. Das Bauen verschiedener Objekte soll das kognitive Denken (Bauen nach Plan) und die Feinmotorik fördern.

### c) Sport

Im Sportunterricht findet ein Wettkampf mit verschiedenen Stationen statt. Durchgeführt wird der Wettkampf mit den im Kunstunterricht gebauten Flugmodellen. Alternativ können gekaufte Wurfgleiter-Modelle verwendet werden. Die einzelnen Stationen heißen Weitflug, Zielflug, Zeitstopfflug, Kunstflug, Etappenflug und Luftwellengleiter. Ziel des Wettbewerbs ist die Bewegungsförderung. Es sollen die Motorik, die Auge-Hand-Koordination und der dosierte Krafteinsatz beim Werfen geschult werden.

### d) Deutsch

Für den Deutschunterricht werden begleitende Arbeitsblätter zur Verfügung gestellt. Die Arbeitsblätter sind an die Inhalte der Lehrpläne für Grundschulen angepasst. Thematisch beschäftigen sich alle Aufgaben mit der Fliegerei. Die Arbeitsblätter sollen das Lesen und Schreiben sowie Rechtschreibung und Grammatik fördern. Zudem trainieren sie das kognitive und das logische Denken sowie die Merkfähigkeit und verfestigen das erlangte Wissen aus dem Sachunterricht.

#### 4. Einsatzmöglichkeiten

##### a) Regulärer Schulunterricht

**aero@school** kann in den regulären Schulunterricht integriert und fächerübergreifend, über mehrere Tage oder Wochen verteilt, durchgeführt werden. Die einzelnen Bausteine sind so konzipiert, dass sie in den Lehrplan für Grundschulen in Nordrhein-Westfalen passen.

##### b) AG im Ganztagsbereich

**aero@school** kann im offenen Ganztags einer Grundschule als freiwillige Arbeitsgemeinschaft angeboten werden. Die AG sollte klassenübergreifend für Dritt- und Viertklässler innerhalb eines Schulhalbjahres durchgeführt werden.

##### c) Projekttag oder Projektwoche

**aero@school** eignet sich zum Einsatz im Rahmen eines Projekttages oder einer Projektwoche zu den Themenbereichen Luft oder Fliegerei.

#### 5. Materialien

Als Material zur Umsetzung wird Folgendes bereitgestellt:

- Handbuch
- Arbeitsblätter
- Baumaterial für Wurfgleiter
- Urkunden

#### 6. Vorteile und Nutzen für Vereine und Grundschulen

##### a) Das Programm **aero@school** ist für den Verein von Nutzen, weil ...

- er eine neue Zielgruppe für das Fliegen und Flugzeuge begeistert und damit auf lange Sicht neue Mitglieder gewinnen kann

- er einen öffentlichen Beitrag zur individuellen Persönlichkeitsentwicklung und Bewegungsförderung im Schulalter leistet
- er sein Angebotsprofil erweitert
- er damit positive Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit und bei den Medien erregt
- er damit eine neue Projektmöglichkeit für seine Jugendgruppe hat
- er mit einer Grundschule einen neuen Kooperationspartner gewinnen und sich in seiner Kommune bzw. Region weiter vernetzen kann
- er mit einem vollständig entwickelten Programm werbewirksam nach außen auftreten kann

##### b) Das Programm **aero@school** ist für die Grundschule von Nutzen, weil ...

- sie ein unterrichtsübergreifendes sowie lehr- und erlebnisreiches Projekt durchführen kann, das aufgrund der Besonderheit und des Alleinstellungsmerkmals „Fliegen“ großes Potenzial hat
- sie mit einem Luftsportverein einen neuen Kooperationspartner gewinnt
- sie damit ein außergewöhnliches Angebot in ihrem Programm hat
- sie bei eigenen Projekttagen oder Aktionen zu den Themen Flugzeuge und Fliegen durch die Kooperation mit einem neuen Akteur auf ein feststehendes Angebot zurückgreifen und ihre Aktionen entsprechend bereichern kann
- sie damit einen weiteren Beitrag zur Entwicklung der Schüler leisten kann

## FLIEGER-KIBAZ



**Ihr veranstaltet dieses Jahr ein Flugplatzfest und wollt den jungen Gästen ein kurzweiliges, kindgerechtes Programm rund um die Fliegerei bieten? Oder ihr wollt einer Kitagruppe ein paar spannende Stunden am Flugplatz bescheren? Dann holt euch das Flieger-Kibaz!**

Das Flieger-Kibaz ist das Kinderbewegungsabzeichen für den NRW-Luftsport. Es richtet sich an drei- bis sechsjährige Kinder und besteht aus einem Bewegungsparcours mit zehn verschiedenen Stationen, die sich altersgerecht und spielerisch auf die Fliegerei beziehen. Die Kinder durchlaufen den Parcours ohne Zeitlimit. Es werden weder Leistungen bewertet noch Punkte gezählt. Stattdessen fördert das Flieger-Kibaz die Persönlichkeitsentwicklung und



**Ansprechpartnerin:**  
AEROCLUB | NRW e. V.  
Nina Heithausen  
Fachkraft  
„NRW bewegt seine KINDER!“  
Tel.: 0203 / 77 8 44 - 51  
heithausen@aeroclub-nrw.de

weckt die kindliche Neugier für die Welt der Fliegerei. Als Wertschätzung erhält jedes Kind eine Urkunde.

Zum Aufbau des Bewegungsparcours sind keine besonderen Materialien notwendig. Es können Alltags- und Sportmaterialien sowie sonstige Gegenstände, die am Flugplatz vorhanden sind, verwendet werden. Für die Planung sollte ein Organisationsteam eingesetzt werden. Für die Durchführung selbst werden rund zehn Helfer für den Auf- und Abbau sowie für die Betreuung der Kinder und der Bewegungsaufgaben benötigt.

Materialien, wie die Urkunden und ein Handbuch samt Bewegungsaufgaben sowie zahlreichen Hinweisen zur Planung und Durchführung, bekommen Luftsportvereine kostenlos beim AEROCLUB | NRW.

## DAEC STELLT LEHRBUCH „GRUNDAUSBILDUNG SEGELFLUG“ VOR!



Auf der Herbsttagung des Referates Ausbildung und Lizenzen wurde beschlossen, ein einheitliches Werk für die Grundausbildung zu erstellen. Die holländischen Segelflieger haben so ein Standardwerk bereits seit Jahren in Gebrauch. Der Verfasser Dirk Corporaal hat angeboten, sein Werk als Grundlage für den DAeC zur Verfügung zu stellen. Eric Engelsman, seines Zeichens Segelfluglehrer in Wesel mit holländischem Pass, hat sich mit einigen weiteren Fluglehrern an die deutsche Übersetzung gemacht. Das Ergebnis wird dann sämtlichen Fluglehrern und Segelflugschülern als Standardwerk für die DAeC- Segelflugausbildung zur Verfügung stehen. Wer sich einen ersten Eindruck verschaffen will, kann dies auf der Webseite von Dirk Corporaal tun: [www.zweefvliegopleiding.nl](http://www.zweefvliegopleiding.nl)

Quelle: DAeC

## TRANSPONDERPFLICHT NUR IN TRANSPONDERPFLICHTIGEN LUFTRÄUMEN

Mit Veröffentlichung der ab 9. Juli 2019 anzuwendenden europäischen Vorschriften für den Segelflugbetrieb (OPS) ist eine große Verunsicherung eingetreten, ob Segelflugzeuge tatsächlich in allen Lufträumen mit Transpondern ausgestattet werden müssen. Das ist nicht der Fall.

Der DAeC hat sich bereits im Vorfeld vehement dafür eingesetzt, dass im Entwurf der in Kürze zu veröffentlichenden AMC/GM (accepted means of compliance / guidance material) zu SAO.IDE.135 unmissverständlich geklärt werden muss, dass die Transponderpflicht selbstverständlich nur in transponderpflichtigen Lufträumen gelten wird. Entgegenstehende Veröffentlichungen im Internet beruhen nicht auf dem uns bekannten aktuellen Entwurf der AMC/GM.

Im nationalen Recht bleibt bislang weiterhin geregelt, dass Segelflugzeuge in nicht-transponderpflichtigen Lufträumen, auch oberhalb 5000 ft, von der Transponderpflicht ausgenommen bleiben (§ 4 FSAV).

Inzwischen hat die EASA auf die Anfrage des DAeC reagiert und die Einschätzung des Verbandes bestätigt: „Unter Punkt SAO.IDE.135 ist das Mitführen eines Sekundärüberwachungsradar-Transponders (SSR) nur erforderlich, wenn er in einem Teil des Luftraums betrieben wird, der von der zuständigen Behörde als zwingend vorgeschriebene Transponderzone gemäß Paragraf SERA.6005(b) des Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 923/2012 festgelegt wurde“, heißt es in einem Schreiben der Europäischen Agentur für Flugsicherheit.



Quelle: DAeC

## 600 KG FÜR ULTRALEICHTFLUGZEUGE NUN OFFIZIELL

Nun ist es offiziell: Das Luftfahrt-Bundesamt hat die neuen Bauvorschriften für 600 kg-Ultraleichtflieger und Ultraleicht-Tragschrauber in den Nachrichten für Luftfahrer bekannt gegeben

Durch die neuen UL-Bauvorschriften erhalten die Herstel-

ler die Vorgaben für die Musterprüfung. Die Bauvorschriften müssen nun vom Luftfahrt-Bundesamt noch in der Durchführungsverordnung zur Prüfung für Luftfahrtgerät eingefügt werden. Die Musterprüfungen können jedoch schon beginnen.

Quelle: DAeC

## ZÜP NEU BEANTRAGEN

In 2019 werden viele ZÜP-Nachweise ablaufen. Da dies unabhängig von den Lizenzlaufzeiten geschieht, läuft man Gefahr, ungewollt ohne gültiger Lizenz dazustehen. Bitte beachtet dabei, nur aktuelle und vollständig ausgefüllte Formulare spätestens drei Wochen vor Ablauf bei den Bezirksregierungen (LBA) einzureichen. Unvollständige und nicht leserlich ausgefüllte Anträge werden NICHT bearbeitet. Die jeweiligen Bezirksregierungen geben über die korrekte Vorgehensweise auf ihren Webseiten Auskunft.

Quelle: DAeC

## NEUER FACHREFERENT GEWÄHLT

NRW-Vizepräsident und stellvertretender Ausbildungsleiter Matthias Podworny ist bei der vergangenen DAeC-Motorfliegertagung als neuer Fachreferent für Ausbildung in die BUKO-Motorflug des Dachverbandes gewählt worden.



## JAHRESTREFFEN DER BEZIRKSAUSBILDUNGSLEITER

Am 17. November trafen sich die Bezirksausbildungsleiter des Ausbildungsbetriebes der ATO-NRW in Rheinermark. NRW-Ausbildungsleiter Hermann-J. Hante trug den Ausbildungsbericht 2018 vor und berichtete über die vergangene Verbandsausbildungssaison. Besondere Vorkommnisse in der Ausbildung wurden analysiert, um die Ausbildung innerhalb der Vereine weiter zu verbessern. Unter anderem wurde über das Lizenzwesen und die Kompetenzbeurteilung für Fluglehrer gesprochen.

Wegen des über Wochen anhaltenden guten Wetters war die vergangene Flugsaison entsprechend lang. Die Ausbildungsleitung der ATO-NRW, Hermann-J. Hante und Matthias Pod-



worny, sprachen den Bezirksausbildungsleitern einen besonderen Dank für das beständige Engagement und die geleistete gute Arbeit im Rekordjahr 2018 aus.

## RÜCKBLICK VERBANDSTAG

### VERBAND

An der Jahreshauptversammlung des AEROCLUB | NRW im vergangenen November nahmen auch Ehrengäste aus Politik und Sport teil. Hervorzuheben ist das Grußwort des NRW-Finanzministers. Lutz Lienenkämper wies auf das Sportstättenprogramm hin, das Planungssicherheit bis 2022 gewährleistet. 300 Millionen Euro stellt die Landesregierung zur Verfügung, um die Sportvereine in NRW zu unterstützen.

In Würdigung an ihre sportlichen Leistungen wurden die Sportler des Jahres 2018 ernannt: Eugen Schaal und Michael Spitzer (Segelflug), Olaf Starmanns und Max Finke (Modellflug), Moritz Friess und Tobias Koch (Fallschirmsport).

Die Delegierten der Hauptversammlung bestätigten die auf den Sportfachgruppentagen gewählten Präsidiumsmitglieder Dr. Siegfried Baumgartl (Segelflug) und Reinhard Streisel (Modellflug). Till Sandtner wurde erneut in das Amt des Vertreters der jungen Generation gewählt. Die Wahl zum Vorsitzenden des Verbandsgerichts ent-



Als Zeichen der Wertschätzung überreicht Stefan Klett dem NRW-Finanzminister Lutz Lienenkämper ein „Weihnachtliches Klanggestöber“. Es ist die CD des Sinfonischen Blasorchesters des Musikzugs der Freiwilligen Feuerwehr Ennest e.V., mit Vizepräsident Dr. Karl-Dieter (Charly) Lerch an der Tuba.

schied RA Dr. Ralf Flügge für sich. Ein Fotobericht zum Verbandstag ist veröffentlicht unter [www.aeroclub-nrw.de](http://www.aeroclub-nrw.de). Der Verbandstag 2019 wird in Kamen am 24. November stattfinden.

Text und Foto: Daniela Blobel

# AUSRICHTER FÜR DAS AIRLEBNIS 2020 GESUCHT

## BEWERBUNGSSCHLUSS: 30.6.19

**JETZT  
BEWERBEN**

**Wir planen voraus und suchen bereits heute einen ausrichtenden Verein für das AIRLEBNIS 2020.**

### WAS SPRINGT DABEI FÜR DICH RAUS?

Natürlich soll die ganze Arbeit nicht umsonst sein. Alle Einnahmen von der Party bleiben bei euch. Zusätzlich erhält eure Jugendgruppe einen Gutschein über 300 EUR. Na, Interesse geweckt?

### WORUM GEHTS?

Wir ermöglichen Jugendlichen den Blick über den eigenen Tellerrand, um andere Luftsportarten aktiv kennenzulernen.

### GIBT ES BESONDERE ANFORDERUNGEN?

Wenn ihr über eine tatkräftige Jugendgruppe verfügt, einen Flugplatz mit ausreichend Platz und ein (provisorisches) Campinggelände habt und nicht direkt durch Restriktionen der Lufträume betroffen seid, könnt ihr das AIRLEBNIS ausrichten! Schickt einfach eine Kurzbewerbung an [info@lsj.de](mailto:info@lsj.de)

### WAS IST MIT DER GANZEN ARBEIT?

Als Verein bietet ihr möglichst viele Luftsportarten an. Abends liegt die Organisation der Party in euren Händen. Unterstützung gibt es selbstverständlich von der LSJ und dem J-Team. Die Sportfachgruppen beteiligen sich finanziell an der Durchführung.

### WAS IST GEPLANT?

**Freitagabend:** Anreise und Check-in  
**Samstag:** AIRLEBNIS und PARTY  
**Sonntag:** Abschlussbriefing  
 Aufräumen und Abreise

**Web** [www.lsj.de](http://www.lsj.de)  
**Info** (0203) 77844-32  
[info@lsj.de](mailto:info@lsj.de)

TOURDATEN	2020 ?
AIRLEBNIS.NRW	2019 Grefrath
	2018 Hamm
	2017 Meschede
	2016 Grefrath
	2015 Hamm
	2014 Goch
	2013 Oerlinghausen
	2012 Oerlinghausen
	2011 Meschede
	2010 Münster

## KOMM AN BORD!

**Du bist jung, kommunikativ und flugbegeistert – und deswegen brauchen wir dich.**

**Intermodellbau 2019:** Als LSJ-Teammitglied bei der Messe „Intermodellbau“ vom 4. bis 7. April in Dortmund repräsentierst du unsere Luftsportjugend, sprichst mit jungen Messebesuchern über deine Begeisterung fürs Fliegen und wirst zum Experten für unseren Segelflugsimulator, der vor Ort getestet werden kann.

**Ruhr Games:** Die 2019er Ruhr Games, das große internationale Sport- und Musikfestival im Ruhrgebiet, finden diesmal vom 18. bis 23. Juni in Duisburg statt. Als Guide des Segelflugsimulators im „Youth Camp“ weist du die Besucher ein und kannst dich mit Jugendlichen aus ganz Europa auch beim Kickern oder Air Hockey messen.

Selbstverständlich bekommst du zur jeweiligen Veranstaltung freien Eintritt, Essen und Trinken ist inklusive, und auch deine Reisekosten werden übernommen. Für dein Engagement erhältst du von uns außerdem eine Urkunde, ein LSJ-Shirt, eine Einladung zur exklusiven LSJ-Team-Party am Ende des Jahres und vor allem: einmalige Einblicke hinter die Kulissen und eine unbezahlbare Erfahrung.

**Schreib einfach eine kurze E-Mail mit dem Stichwort „Intermodellbau“ bzw. „Ruhr Games“ an [info@lsj.de](mailto:info@lsj.de).**

# WINTERTREFFEN DER JUGENDEITER 2018



Veranstaltung trifft Interessenskern: Von Jahr zu Jahr nehmen immer mehr JugendleiterInnen am Wintertreffen teil.

**Am 1. Dezember 2018 fand in Dortmund wieder das all-jährliche „Wintertreffen der Jugendleiter“ statt. Teilnehmer aus Vereinen in ganz NRW waren der Einladung der Landesjugendleitung gefolgt, um ihre Ideen und Wünsche einzubringen, Ratschläge auszutauschen und anschließend noch eine gepflegte Runde über den Dortmunder Weihnachtsmarkt zu drehen.**

Auch die fünfköpfige Landesjugendleitung konnte viele Anregungen für ihre Arbeit im Jahr 2019 mitnehmen:

- Es soll eine Onlineplattform entstehen, um sowohl den Austausch der Jugendleiter untereinander als auch den mit Landesjugendleitung und Geschäftsstelle einfacher zu machen.
- Das Konzept des Luftsportjugendtages im Rahmen des AIRLEBNIS NRW wird überdacht.
- Es wurde angeregt, einen vom Verband organisierten Streckenfluglehrgang zu organisieren.
- Die Arbeit und der Mehrwert der LSJ soll den Vereinen und Mitgliedern besser vermittelt werden, damit diese auch davon profitieren können.
- Das J-Team, das zuletzt kaum aktiv war, erhält einen Reboot.

„Mehr als 25 Teilnehmer beim Wintertreffen bedeuten einen Rekord und sind eine großartige Resonanz, die sich hoffentlich 2019 noch steigern lässt“, freute sich Landesjugendleiter Jan Eikmeier anschließend. Sobald es weitere Infos zu einem Treffen in diesem Jahr gibt, bekommt ihr diese auf [www.lsj.de](http://www.lsj.de).

## MEIN FREIFLUG – ein unvergessliches Erlebnis

**„Wenn du willst, dann darfst du ein paar Runden allein drehen“, ließ mir mein Fluglehrer zukommen, und ich konnte erst gar nicht realisieren, was wirklich vor sich ging.**

Mein Name ist Jan Westphal, ich bin 14 Jahre alt und komme aus dem wunderschönen Paderborn. Im September 2017 fing ich mit dem Segelfliegen in einem Schnupperkurs bei uns am Flugplatz Paderborn-Haxterberg an und merkte direkt, dass das etwas für mich ist. Nach der langen Winterpause, die nie zu enden schien, startete ich als vollwertiges Mitglied in die neue Saison und trainierte hart, bis schließlich am 08.07.2018 mein erster Freiflug bevorstand.

Nach dem vorgeschriebenen Überprüfungsstart mit einem anderen Fluglehrer, welcher reibungslos ablief, durfte ich endlich nach drei Monaten langen Wartens alleine in unserer ASK21 Platz nehmen. Nie zuvor war ich so hoch konzentriert wie in diesem Moment, als sich das Seil zum ersten Mal straffte und ich auf die nötige Fahrt beschleunigt wurde, mit der ich in wenigen Augenblicken in die Luft auf eine Höhe von über 300 Metern katapultiert wurde. Erst während des Abdrehens in den Querabflug konnte ich realisieren, dass niemand hinter mir saß und ich einfach so fliegen musste, wie die bereits 60 Male zuvor auch.

Mir wurde klar, dass es keinen Grund zur Aufregung gab, und so drehte ich ein paar Kurven, wobei ich durch Thermik sogar über einen etwas längeren Zeitraum meine Höhe halten konnte. Ich flog an unserem Segelflugstart vorbei und grüßte mit ein paar Rollübungen meine Familie, die mir ge-

spannt dabei zusah. Nach einer letzten Kurve über der Südstadt folgte nun der Weg zur Position. Während ich die Positionsmeldung abgab, bemerkte ich, dass sich der Duo Discus XLT unseres Vereins circa einen Kilometer vor mir befand. Ich beschloss, frühzeitig in den Endanflug überzugehen und den Abrollweg zu strecken, um dem anderen Flieger Platz zum Manövrieren zu bieten, und entschied mich hiermit genau richtig, wie mir später erzählt wurde.

Die zwei danach folgenden Flüge liefen ebenfalls souverän und kontrolliert ab und ich gewöhnte mich schnell an die doch erst aufregende Situation.

Nun freue ich mich auf weitere Flugeinheiten und mit meinem Alleinflug habe ich mir einen Kindheitswunsch, den ich mit vier Jahren hatte, erfüllt. Ich bin sehr dankbar für die großartige Unterstützung meiner Kameraden, meiner Fluglehrer und natürlich meiner Freunde und meiner Familie, die mir das Segelfliegen überhaupt erst ermöglicht hat.

**Text: Jan Westphal**



Jan hat die Chance auf Ausbildungszuschuss durch die Teilnahme an der Aktion Freiflug der LSJ genutzt. [www.lsj.de](http://www.lsj.de)

# IN SIEBEN WOCHEN ZUR SEGELFLUGLIZENZ

**„Wie macht man innerhalb von sieben Ausbildungswochen aus einem Fußgänger einen Segelflugpiloten? Und funktioniert das überhaupt?“ Das sind sicherlich Fragen, die sich viele beim Anblick dieses Zeitplans gestellt haben.**

Und doch scheint dieses Konzept zu funktionieren. Seit im Oktober 2015 der neue Studiengang „Aeronautical Engineering“ an der Universität der Bundeswehr in München eingeführt wurde, nehmen die jungen Nachwuchspiloten an diesem intensiven Programm teil und erwerben im Rahmen desselben ihre erste Pilotenlizenz. Damit wird das Segelfliegen zu einem elementaren Bestandteil der frühen fliegerischen Karriere bei der Luftwaffe.

„Doch wie kann man sich diese militärische Variante der Ausbildung vorstellen, die das Training zeitlich um Größenordnungen verringert, im Vergleich zu der in konventionellen Vereinen?“ fragt sich vielleicht der ein oder andere Leser. Als Lehrgangsteilnehmer dieses Programms möchte ich dies im Folgenden erklären und meine Erfahrungen schildern.

Zunächst sollte ich jedoch erwähnen, dass die beworbenen sieben Wochen eine etwas schwammige Formulierung darstellen, da sich die Ausbildung an den Segelflugschulen Oerlinghausen und Wasserkuppe mit mehreren Pausen über knapp eineinhalb Jahre erstreckt, was einerseits bedeutet, dass man immer wieder Einarbeitungsphasen benötigt, aber andererseits das Gelernte auch gut „sacken lassen“ kann.

Während man in der ersten dieser vielen Phasen noch zusammen mit allen Offizieranwärtern der Luftwaffe für eine Woche die dritte Dimension zum ersten Mal in einer ASK-21 erleben darf, geht es ein halbes Jahr später darum, endlich solo fliegen zu dürfen und innerhalb von zwei Wochen die A- und B-Prüfung zu absolvieren. Die Gruppe besteht in dieser zweiten Phase nur noch aus Pilotenanwärtern und es findet der Wandel zu einem strafferen Ausbildungsbetrieb statt.

Danach folgt ein Jahr Pause vom Fliegen, in dem man dank unseres Studiengangs „Aeronautical Engineering“ nicht komplett von der Fliegerei distanziert wird, da wir dort die theoretischen Inhalte des Fliegens lernen. Das ist zugleich die Vorbereitung auf die Theorie- und Sprechfunkprüfung des SPL, die in einer dedizierten Lernwoche – unterstützt von erfahrenen Fluglotsen der Bundeswehr – gipfelt.

Nach dieser langen Pause vom praktischen Fliegen geht es für drei Wochen zurück ins Cockpit, um die C-Prüfung zu absolvieren, am Ende die praktische Prüfung zu bestehen und endlich den Segelflugschein zu erwerben. Das dafür nötige straffe Programm findet während der vorlesungsfreien Zeit unseres Studiums statt und bedeutet nicht selten zwölf Stunden Dienst am Tag, um das Ausbildungsziel zu erreichen. Denn jeder Start zählt, weshalb auch jede wetterbedingte Chance auf Flugbetrieb genutzt wird.

Doch es bleiben weniger diese langen Tage mit Dienst in unterschiedlichen Funktionen wie Startleiter, Caddy-Fahrer etc.

in Erinnerung, als vielmehr die „Goodies“ und das Fliegen selbst während des Lehrgangs. Außenlande- und Navigationsübungen im Motorsegler stechen da genauso markant hervor wie Ziellandewettbewerbe und die Gefahreineinweisung in High Performance Maneuvers (Foto Nr. 3).

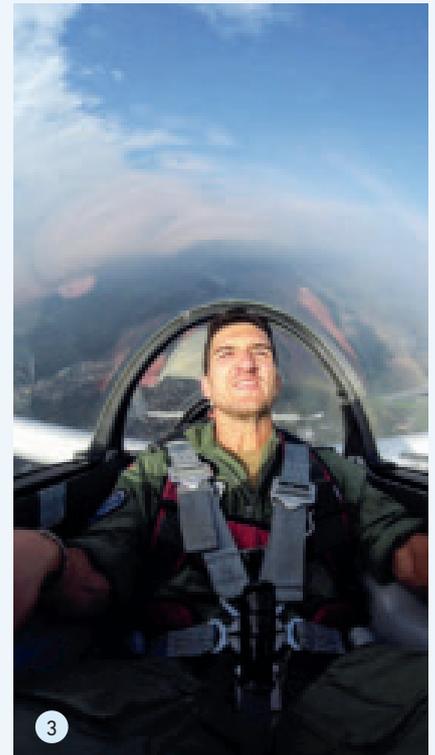
Da stellt sich nur noch die Frage „Was macht diese Art des Segelfliegens militärischer als eine ‚normale‘?“ Es gibt da tatsächlich ein paar Details, die zur Abgrenzung beitragen. Das fängt bereits morgens um 0745 mit dem täglichen „Time Hack“ an, bei dem jeder pünktlich zu erscheinen hat, um die Uhren zu synchronisieren und anschließend am „Weather Briefing“, gehalten in der zukünftigen Fliegersprache Englisch, teilzunehmen. Nachdem der erste Flieger schon um 0830 startet, werden nicht selten bis zu 100 Starts am Tag verbucht, bis der Flugbetrieb um etwa 1830 eingestellt wird und die Nachbereitung der Flugzeuge beginnt. Das Tagesende wird schließlich durch ein Abschlussantreten mit Debriefing markiert, um die kontinuierliche Verbesserung des Betriebs und der Ausbildung zu gewährleisten.

Sollte sich nun abschließend noch jemand fragen, was wir durch das Segelfliegen für unseren späteren Flugdienst gelernt haben, bei dem es doch um Luftfahrzeuge mit vielen tausend PS Leistung geht, so würden viele von uns eine umfangreiche Liste von Erfahrungen aufzählen, die sie während dieser fliegerischen Erstausbildung geprägt haben. Mir zum Beispiel fällt da vor allem der Spirit ein, der dadurch vermittelt wird, dass alles nur im Team funktioniert, da der Flugbetrieb häufig mit viel Aufwand verbunden ist. Aber auch Lektionen in Basic Airmanship wie beispielsweise die Orientierung im Raum sind sicherlich Lehren, die die weitere Ausbildung unterstützen werden.

Und schließlich ist das auch der große Mehrwert dieses Lehrgangs für uns alle – dass wir lernen, was Fliegen bedeutet, und dass wir so viele Erfahrungen wie möglich sammeln, bevor ein noch anspruchsvolleres Programm in den USA beginnt.

**Text, Fotos: Nils Heißenberg**

Nils Heißenberg von der Universität der Bundeswehr und Anwärter fliegerischer Dienst der Luftwaffe hat vergangenes Jahr, wie fast alle Anwärter fliegerischer Dienste der Luftwaffe seit 2015, mit dem Erwerb der Segelfluglizenz an den Segelflugschulen Oerlinghausen und Wasserkuppe die erste Pilotenlizenz in seiner fliegerischen Karriere erworben. Nach entsprechenden Eignungstests werden die Anwärter eingeteilt in die Luftwaffen-Bereiche: Jet, Transporter, Hubschrauber, Drohnen. Die Ausbildungszeit der angehenden Militärpiloten vom Fußgänger zum Segelfluglizenzinhaber ist ab 2019 von 7 auf 6 Wochen reduziert.



- 1: Lineup zum Windenstart
- 2: Nils beim Thermikfliegen in einer ASK23
- 3: Erste körperliche Erfahrung in Advanced Flight Manovers

## NEUER VORSTAND DER SEGELFLUGSCHULE OERLINGHAUSEN E.V.

Die Mitgliederversammlung der Segelflugschule Oerlinghausen wählte Ende Oktober 2018 ein neues leitendes Gremium: 1. Vorsitzender: Stefan Klett (AEROCLUB | NRW e.V.), 2. Vorsitzender: Achim Richter (Herforder Verein für Luftfahrt, Segel- und Motorfluglehrer), Schatzmeister:

Georg Hemkendreis (Segelflugschule Oerlinghausen e.V.), Delegierter der FGOe: Christian Lang (FSV Ravensberg e.V., Leiter Landesleistungsstützpunkt), Delegierter des Verbandes: Matthias Podworny (AEROCLUB | NRW e.V.)



MitarbeiterInnen und neuer Vorstand treffen sich



von links: Stefan Klett, Matthias Podworny, Achim Richter, Georg Hemkendreis, Christian Lang

# ZELLENWART KUNSTSTOFFBAUWEISE Z2



- 1: Schleifarbeiten an Reparaturstelle (v.l. Hans Jacobs, Kevin Thoma, Herbert Schütz)
- 2: Die Teilnehmer des Zellenwart-Lehrgang mit Lehrmeistern C. Kroll und H. Schütz
- 3: GFK-Schäften an der Übungs-Tragfläche

**An zwei Wochenenden im Januar 2019 fand der technische Lehrgang „Zellenwart FVK-Bauweise“ in Aldenhoven-Schleiden statt. 13 Mitglieder aus acht verschiedenen Vereinen aus allen Himmelsrichtungen von NRW trafen sich an vier Tagen, um sich zum Zellenwart für FVK-Bauweise ausbilden zu lassen.**

Die Lehrmeister beherrschen als Werkstattleiter und Leichtflugzeugbauer bzw. Prüfer nicht nur die Theorie, sondern kennen durch teilweise jahrzehntelange Erfahrung in der Wartung und Reparatur von Segelflugzeugen und Motorsegelern auch alle praktischen Kniffe im Umgang mit Werkzeug und Werkstoff. Gelehrt und gelernt wurde alles, was zur gewissenhaften Wartung bis hin zu kleinen Reparaturen an FVK-Segelflugzeugen erforderlich ist: von der Auswahl der richtigen Werkstoffe und Werkzeuge, der erforderlichen Dokumentation wie dem Erstellen eines Arbeits- und Befundberichts, der Sicherung von Schrauben und Spannschlössern, dem Schäften von Reparaturstellen in FVK-Geweben mit Wiederherstellen der Lackoberfläche, der richtigen Mischung und Verarbeitung von Harz/Lack und Härter bis zur Herstellung von GFK-Formbauteilen wie Instrumentenbretter und Fahrwerksklappen in FVK-Bauweise.

Die Segelfluggruppe Nordstern hatte in ihrer gut eingerichteten Werkstatt Platz geschaffen und Flächen- und Rumpfteile aus einem speziell für Übungszwecke gekauften Bruch bereitgestellt. Daran wurden Beschädigungen im Laminat in anerkannten Reparaturverfahren repariert.

AEROCONCEPT der LTB am Flugplatz in Aachen-Merzbrück stellte am Samstag bei winterlicher Außentemperatur um

den Gefrierpunkt eine angenehm geheizte Werkshalle für eine Flugzeugwägung mit Schwerpunktermittlung zur Verfügung. Auch die Bestimmung des Ruderrestmoments an einem Querruder einschließlich Korrektur durch Reduzierung des Ausgleichgewichts waren dank der bestens ausgestatteten Werkstatt kein Problem und Teil des Programms.

Bei einem Rundgang durch den LTB konnten alle Teilnehmer nicht nur die Werkstätten und Lagerräume sehen, sondern auch den Rumpf einer ASW22 bestaunen, welcher von der Rumpfspitze bis zur Rückenlehne komplett neu aufgebaut worden ist, ohne dass Zeichen einer Reparatur erkennbar waren. Zum Abschluss gab am Sonntagnachmittag noch die erforderliche Theorieprüfung, die alle Teilnehmer souverän bestanden.

Wir, die Teilnehmer, bedanken uns bei Michael Lenz, Christoph Kroll, Herbert Schütz und Christian Kroll für lehrreiche und interessante Tage. Besonders bei Christian und Herbert, die uns nicht nur alle vier Tagen begleiteten, sondern auch noch den Lehrgang gut vorbereitet hatten, und natürlich bei AEROCONCEPT und der SFG Nordstern für die Nutzungsmöglichkeiten der Werkshalle und der Vereins-Werkstatt. Selbst diejenigen, die schon seit Jahren an der Wartung und Instandsetzung in den Vereinswerkstätten beteiligt sind, können auf den gut organisierten Lehrgängen noch viel lernen. Dabei bot der Lehrgang nicht nur die Arbeitsweisen und Verfahren, wie es richtig gemacht wird, sondern auch Negativebeispiele mit Bauteilen, die auf den ersten Blick unauffällig aussahen. Glücklicherweise entgingen die sicherheitsrelevanten Mängel nicht dem kritischen Blick des Prüfers und die Bauteile wurden rechtzeitig ausgetauscht.

Text, Fotos: Ralf Pirig

# FESSELFLUG-WELTMEISTERSCHAFT IN LANDRES

**Frankreich hatte die vier internationalen Fesselflugklassen im Namen der FAI nach Landres eingeladen, um den Weltmeister und Jugendweltmeister 2018 in F2A – Geschwindigkeit, F2B – Kunstflug, F2C – Mannschaftsrennen und F2D – Fuchsjagd zu ermitteln.**

Aus den Voranmeldungen konnte man schon erahnen, dass diese WM ein sehr großes Event werden würde. Der Veranstalter hatte darum für jede Klasse einen Contest Director ausgewählt, um die hohen Erwartungen der Teilnehmer erfüllen zu können. Für den Kunstflug wurde Uwe Kehnen als Chef der beiden Kunstflugkreise vom Veranstalter eingeladen. Da Uwe die Fesselfluganlage kannte, hatte er sich schon eine Woche vor der WM mit Klaus Engfer auf den Weg nach Landres gemacht. So konnten die beiden in dieser Woche die zwei Kreise für den Kunstflug mit Muskel-/Maschineneinsatz und viel Wasser weltmeisterschaftstauglich machen.

Freitag, der 13. Juli 2018, war offizieller Anreisetag. Auch unsere deutsche Mannschaft mit einem Teilnehmer in F2A, drei in F2B und drei in F2D konnte am Abend von Team Manager Klaus Kosmalla in Landres begrüßt werden.

Samstag erfolgte das obligatorische Processing (Bauprüfung). Hier werden alle Modelle auf Regelkonformität überprüft und entsprechend gekennzeichnet. Für unsere Mannschaft eine Hürde ohne Probleme. Am Ende der Bauprüfung stand dann die endgültige Teilnehmerzahl fest. In F2A 48 Piloten, in F2B 85 Piloten, in F2C 50 Teams (Pilot und Mechaniker) und in F2D 84 Piloten. Somit waren aus 45 Nationen 317 Teilnehmer angemeldet, hinzu kamen noch die Teammanager, Helfer, Unterstützer und letztendlich auch die Zuschauer aus den verschiedenen Nationen – wahrlich eine riesige WM mit über 600 Personen. Im Lauf des Samstags konnten alle Teilnehmer einen offiziellen Teststart absolvieren, um sich mit dem Wettbewerbsgelände vertraut zu machen. Der Tag endete mit der Eröffnungsfeier und einem imposanten halbstündigen Feuerwerk, es war ja auch Nationalfeiertag in Frankreich.

Der Sonntag ist der erste Wettkampftag und Claudia Kehnen komplettiert als Teammanagerin die deutsche Mannschaft. Heute müssen alle Teilnehmer in ihrer Klasse mindestens einen Wertungsflug absolvieren.

Norbert Schmitz, unser F2A-Mann, hat sein Modell im offiziellen Teststart zerstört, muss sein Ersatzmodell einsetzen und kommt damit nicht klar – keine Wertung. Christoph Holtermann, Frank Wadle und Jan Vochezer, die deutschen Kunstflieger, zeigen gute Flüge, aber sie bekommen die Tücken des Platzes mit Wirbeln, Ablösungen und Windstille zu spüren. Sie belegen Plätze in der ersten Hälfte, Christoph ist mit Platz 18 nahe am Fly Off.

Die Fuchsjäger Andre Horst, Johann Schwarz und Rafael Unruh zeigen sehr gute Jagden, aber nur Andre kann die erste Jagd gewinnen. Somit können wir mit Hoffnung in den nächsten Wettkampftag gehen.

Montag, der zweite Wettkampftag, hat schon am frühen Morgen über 30°C, und diese Temperaturen werden uns die gan-

ze Woche begleiten. Norbert kann seinen zweiten Start in F2A nicht zum Erfolg führen – keine Wertung.

Christoph, Frank und Jan müssen heute spüren, dass alleine gutes Fliegen nicht genügt, man muss auch Glück mit den Wettertücken haben. Sie fliegen sicher, kommen aber mit den Windverhältnissen nicht zurecht und verschlechtern sich in der Platzierung. Auch die Fuchsjäger kämpfen gut, Johann und Rafael verlieren ihre zweiten Jagden und sind somit ausgeschieden. Andre gewinnt seine Jagd souverän und kommt weiter.

Dienstag, der dritte Wettkampftag.

Norbert kann seinen dritten Versuch in F2A aus gesundheitlichen Gründen nicht antreten. Die Kunstflieger liegen noch gut im Rennen. Ein guter Flug könnte Christoph in die Fly Off Plätze bringen. Aber wieder läuft es bei allen drei Piloten nicht ideal, es ist wie verhext. Andre ist weiterhin in der Erfolgsspur und gewinnt seine Jagden.

Mittwoch, der vierte Wettkampftag.

Heute ist Ruhetag bei F2A und F2C. Für unsere Kunstflieger ist es die letzte Chance Plätze gut zu machen. Sie gehen konzentriert in ihre Wertungsflüge, aber wieder gelingen einzelne Passagen nicht. So kommen keine besseren Wertungen zustande und Christoph belegt Platz 26, Frank belegt Platz 43 und Jan Platz 55 – ein sehr gutes Gesamtergebnis angesichts der Wetterprobleme. Nun können sie nur noch Zuschauer beim Fly Off sein. Andre legt weiterhin in der Fuchsjagd zu und gewinnt seine Jagden sicher.

Donnerstag, der fünfte und letzte Wettkampftag.

In F2A kann Norbert wieder zum vierten Versuch antreten und absolviert ihn mit 277,1 km/h. Also doch noch ein glückliches Ende auf Platz 37.

Bis jetzt hat Andre seine sechs Jagden gewonnen, nun kommt die siebte Jagd. Leider kommt es zu einer frühen Kollision und die Bodenzeit ist sehr lange. Damit geht diese Jagd verloren. Die achte Jagd ist noch spannender, da wieder ein Crash die Modelle auf den Boden zieht. Nun geht leider Andres Glück auch zu Ende – die Jagd ist verloren. Aber Andre hat bei dieser WM den hervorragenden fünften Platz erreicht, herzlichen Glückwunsch.

Nun können wir uns die Finalläufe auf allen Kreisen ansehen und so miterleben, wer den Titel eines Weltmeisters erreicht.

Die Siegerehrung wird am Abend vor der großen Leinwand durchgeführt. Eine sehr schöne Geste des Veranstalters war die Ehrung der Helfer und Funktionäre, die es ermöglicht haben, diese größte Weltmeisterschaft erfolgreich durchzuführen.

Das abschließende Bankett gab uns allen die Möglichkeit, die gute französische Küche zu genießen und dabei mit den alten und neuen Freunden Gespräche in schönem Ambiente zu führen.

Von mir ein herzliches Dankeschön an die deutsche Mannschaft, sie hat sich gegenseitig sehr gut unterstützt, also echte Kameradschaft gezeigt, und einen ebenso herzlichen Dank an den Veranstalter dieser Weltmeisterschaft in Landres.

Text: Klaus Kosmalla

# TRAININGSWESEN IM SEGELFLUG

## Von Breitensport bis Spitzensport



Die Referenten und Teilnehmenden der Fortbildung

### Trainerfortbildung am Sonntag, 9.12.2018, in Hamm

Traditionell nehmen alle Segelflugtrainer aus NRW am Ende eines jeden Jahres an einer Trainerfortbildung teil. Hier werden insbesondere sportfachspezifische Themen rund um das Trainingswesen im Segelflug behandelt. Dieses Jahr haben wir jedoch einen Schwerpunkt auf die Prävention und Intervention von sexueller Gewalt im Sport gelegt. Information insbesondere zur Prävention und eine Sensibilisierung für das Thema ist hier notwendig, da es leider immer noch ein Tabuthema zu sein scheint. Hierfür konnten wir einen externen Referenten (Klaus Peter „Vinz“ Uhlmann) gewinnen, der den Segelflugtrainern das Thema plakativ und in einer konstruktiven Diskussion für den LSB näher gebracht hat.

Neben der Vorstellung von fachlichen Themen wie „Lohnt sich ein früher Start?“ (Referent: Thomas Dahmann) und „FLARM - Qualitätsprobleme im Wettbewerbsgeschehen“ (Referent: Reinhold Säger) wird die Veranstaltung dazu genutzt, um das vergangene Jahr Revue passieren zu lassen, aber auch mit dem Blick nach vorn das kommende Jahr zu planen und das Trainingskonzept NRW weiterzuentwickeln.

**Im Folgenden werden die beiden wichtigsten Elemente kurz erläutert, die im Jahr 2019 das Trainingskonzept ergänzen sollen:**

**1.)** Es haben sich zwei Trainer bereit erklärt, explizit für die Betreuung des D-Kaders als Trainer zur Verfügung zu stehen. Es handelt sich hierbei um Philipp Bagus und Jan-Philipp Gliese, die vor noch nicht allzu langer selbst Zeit im D-Kader gewesen sind. Sie sollen als erste Ansprechpartner für den DKader fungieren und z.B. das kommende D-Kader-Treffen organisieren. Mit ihnen sollen die Trainees die Chance haben, z.B. eine

individuelle Betreuung durch andere Trainer vermittelt zu bekommen, mit denen z.B. im Rahmen eines Patenkonzepts gemeinsam Trainingspläne aufgestellt werden können und ein Coaching über das Jahr hinweg ermöglicht werden soll.

**2.)** Es wird in 2019 nicht nur ein D-Kader Training in Puimisson geben, sondern auch eine Trainingsmaßnahme in NRW. Wir haben uns dazu entschieden, das Training auf dem Flugplatz Leverkusen durchzuführen, da hier eine der Qualifikationsmeisterschaften stattfinden wird. Der Termin hierfür wird am langen Fronleichnamswochenende (19.-23.6.2019) sein. Damit haben die D-Kader-Mitglieder exklusiv die Chance, unter Wettbewerbsbedingungen auf dem Platz zu trainieren, auf dem sie vier Wochen später ihre Qualifikationsmeisterschaft bestreiten werden.

Darüber hinaus umfasst das Trainingskonzept zum Jahresstart einen Workshop am LLStP Dinslaken am 3. März zum Thema Wettbewerbssegelflug und weitere theoretische und praktische Trainingsmaßnahmen. Im Vorfeld der Trainingsmaßnahme in Puimisson wird es z.B. am 10.02.2019 eine theoretische Einweisung in den Alpensegelflug geben.

Um dem Thema Sicherheit im Wettbewerbssegelflug ausreichend Rechnung zu tragen, wurde der Frankensprint auf dem Feuerstein ins Leben gerufen. Auf dieser Veranstaltung sollen unterschiedliche Wettbewerbskonzepte und Wertungsmodi ausgetestet werden, welche z.B. das individuelle Fliegen belohnen sollen und ein reines Hinterherfliegen unattraktiv werden lassen soll. Hiermit soll der Pulkfliegerei entgegen gewirkt werden, um die Unfallgefahr und insbesondere die Zusammenstoßgefahr zu reduzieren. Aller guten Dinge sind drei. Mit dem Frankensprint haben wir für den D-Kader NRW dieses Jahr also eine dritte Trainingsmaßnahme auf hochkarätigem Niveau, da die Veranstaltung nicht öffentlich ist, sondern exklusiv für die Nationalmannschaft sowie die D-Kader Bayern und NRW bestimmt ist.

Nicht mehr nur noch in unserem Verantwortungsbereich, sondern unter spezieller Betreuung auf Bundesebene bzw. Bundeswehrebene sind auch im kommenden Jahr wieder vier Sportsoldaten, von denen zwei aus NRW kommen. Die beiden NRW-Sposos wollen wir in diesem Heft nur kurz vorstellen und in den kommenden Ausgaben über ihr Werdegang berichten. Zu guter Letzt wird an einem Internetauftritt gearbeitet, so dass ihr euch zukünftig nicht nur durch regelmäßige Beiträge im Luftsport-Magazin, sondern auch online über das Trainingswesen informieren könnt.

Organisiert und moderiert wurde die Trainerfortbildung vom Landestrainer Sebastian Heßner.

Text, Foto: Sebastian Heßner

## RICHTLINIEN FÜR DEN D-KADER

- Qualifikanten und die ersten Nachrücker für die Deutschen Meisterschaften im Folgejahr (D/C Kader)
- Berücksichtigung der Deutschen Rangliste Segelflug
- Berücksichtigung von Segelkunstflugeleistungen
- Frauenförderung
- Berücksichtigung von dezentralen Leistungen wie DMSt
- Nominierungen durch Trainer

## D-KADER TRAININGSMASSNAHMEN

- Workshop Wettbewerbssegelflug (Termin im Frühjahr wird noch festgelegt)
- D-Kader Treffen (Termin im Frühjahr wird noch festgelegt)
- 10.2.19 Alpenflugeinweisung für Pui Teilnehmer
- 23.3.–6.4.19 – Trainingslager Puimisson
- 1.5.–5.5.19 – Frankensprint, Feuerstein (Trainingslager für Nationalmannschaft, D-Kader Bayern und NRW)
- 20.6.–23.6.19 – D-Kader Training in NRW, Leverkusen

## D-KADER TRAINER



Jan Philipp Gliese



Philipp Bagus

## SPORTSOLDATEN



Christoph Kahler



Wilhelm-Alexander Klomp

# ANSEHNLICHE FÖRDERGELDER

## an die NRW-Vereine für das Streckenfliegen mit Doppelsitzern

Die Segelflugkommission des Aeroclub NRW startete vor zwei Jahren die „Initiative Breitensport als Streckenflug für Viele“ mit dem Einsatz von Doppelsitzern. Mit dem Artikel „Der Nutzen des Doppelsitzers in den Luftsportvereinen und als Basis für den Segelflugbreitensport“ im NRW-Luftsportmagazin 1/2018 (Referenz 2) wird diese Initiative begründet.

Für die Flugsaison 2018 wurde das Engagement der Vereine mit dem Einsatz von Doppelsitzern zum Streckensegelflug beim NRW Segelfliegertag 2018 gewürdigt und die Förderbeiträge wurden bekannt gegeben. In diesem Zusammenhang wurde ein Fragebogen (Kasten 1) an die Vereine zum Einsatz ihrer Doppelsitzer während der Flugbetriebszeit vom 1.1. bis 31.10.2018 gesendet. Bei den angeführten Flugzeugen musste der Verein Halter oder Charterer sein. Von den rund 100 angeschriebenen Vereinen haben 18 Vereine den Fragebogen beantwortet. Das Kriterium zur Förderung ist die Anzahl von Überlandflugstunden mit Doppelsitzern des Vereins pro Segelflug-Lizenzinhaber des Vereins. Die Überlandflugstunden sind definiert als Streckensegelflug mit mehr als 100 Punkten im OLC.

### Ergebnisse

In **Grafik 1** sind die Ergebnisse neben einer Tabelle auch grafisch dargestellt. Daraus ist zu erkennen, dass die Flugstunden pro Pilot exponentiell ansteigen mit der Folge einer großen

**Grafik 1**

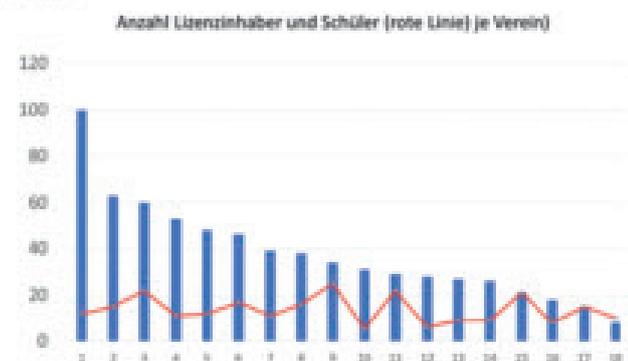
Förderbetrag in Euro auf Basis der Anzahl Streckenflug-Stunden im Doppelsitzer pro Pilot in den einzelnen Vereinen für 2018



Spreizung der Förderbeträge. Dabei ist der „exorbitante“ Vorsprung der beiden erstplatzierten Vereine augenfällig. Hieraus könnte geschlossen werden, dass die Vereine vom Niederrhein und aus dem Sauerland den großen Nutzen des Doppelsitzers zum Streckensegelflug erkannt und sehr konsequent in die Praxis umgesetzt haben. Ihre Vorbilder wurden mit den größten Geldbeträgen gefördert und könnten andere Vereine animieren, mehr als bisher den Einsatz von Doppelsitzern in der Strategie und Struktur der Flugzeugklassen nachzugehen.

Neben dem eigentlichen Ergebnis wurden mit den beantworteten Fragen weitere für die Organisation und Planung innerhalb der Vereine interessante und hilfreiche Informationen bzw. Erkenntnisse erhalten. Die Teilnehmer-Vereine repräsentieren mit zwischen 8 und 100 Lizenzinhabern und einem Mittelwert von 37 (**Grafik 2**) wahrscheinlich die Vereine des Aeroclub NRW. Die Anzahl der Schüler schwankt dabei zwischen 5 und 25 mit im Mittel 14 je Verein. Dabei ist festzustellen, dass die Anzahl der Schüler in einem Verein nicht nennenswert mit der Anzahl der Lizenzinhaber steigt.

**Grafik 2**



Die Flugstunden pro Doppelsitzer mit Lizenzinhabern je Verein steigen bis auf eine Ausnahme linear an (blaue Linie in **Grafik 3**). Das ist bei den Flugstunden je Pilot eines Vereins (**Grafik 2**) nicht der Fall, wo ein exponentieller Anstieg vorliegt. Das deutet darauf hin, dass durch die große Flugaktivität weniger Lizenzinhaber eines Vereins die Stundenzahl pro Pilot steigt. In 83 % der Vereine fliegen die Doppelsitzer mehr Stunden als der Durchschnitt der Einsitzer [rote Linie in **Grafik 3**].

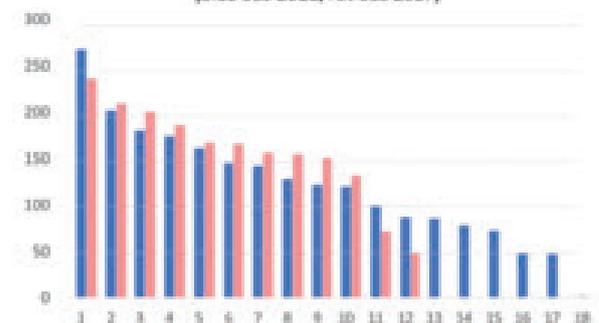
Mit der **Grafik 4** wurden die Flugstunden pro Doppelsitzer mit Lizenzinhabern je Verein, wie sie in 2018 und 2017 ermittelt wurden verglichen, um die Zuverlässigkeit einer Stichprobe eines Kollektives über die Zeit von einem Jahr zu ersehen. Aus dem Bild der Säulen in blau und rot ist ersichtlich, dass die Da-

**Grafik 3**



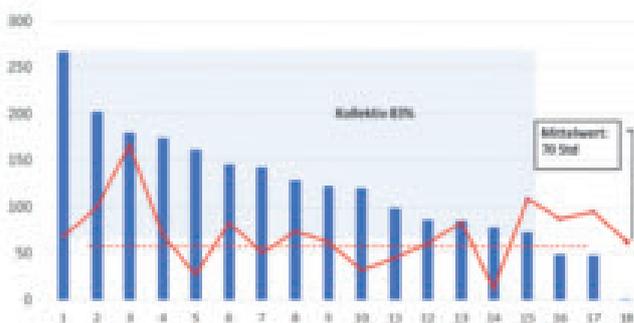
**Grafik 4**

Vergleich der Flugstunden pro Doppelsitzer mit Lizenzinhabern je Verein (blau aus 2018, rot aus 2017)



**Grafik 5**

Flugstunden Doppelsitzer und Einsitzer (rot) mit Lizenzinhabern je Verein

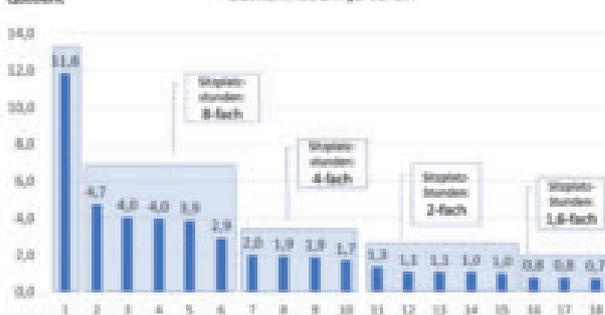


tensammlung über ein Jahr genügt, um verbindliche Aussagen zu treffen.

Man kann die Frage stellen, ob mit dem Einsatz von Doppelsitzern die Anzahl der Flugstunden mit Einsitzern beeinflusst wird. Das ist offensichtlich nicht der Fall, wie aus **Grafik 5** mit der eingezeichneten Ausgleichsgeraden (Trendlinie nach Excel) hervorgeht. Oder mit anderen Worten lässt sich folgern, dass mit zunehmender Anzahl von Doppelsitzer-Flugstunden die Einsitzer-Flugstunden nicht zurückgehen. Aber es heißt auch umgekehrt, dass Vereine mit wenig Doppelsitzerstunden damit nicht mehr Einsitzerstunden haben, was gern anders vermutet wird. Mit Doppelsitzern werden in allen Vereinen mehr Sitzplatzstunden als mit Einsitzern von Lizenzinhabern geflogen. Einzelheiten zeigt **Grafik 6**. Zu sehen sind vier Kollektive beginnend mit dem 1,6-fachen, dem 2-fachen, 4-fachen und dem 8-fachen gegenüber Einsitzern. Ein Verein hat das 12-fache an Sitzplatzstunden mit Doppelsitzern. Die zu dem unteren Kollektiv gehörenden Vereine hatten den Doppelsitzer nur teilweise zur Verfügung.

**Grafik 6**

Verhältnis der Flugstunden Doppelsitzer zu Einsitzer mit Lizenzinhabern je Verein



Grafik 7



**Grafik 7** zeigt die Anzahl Streckenflug-Stunden im Doppelsitzer pro Pilot in den einzelnen Vereinen, die zwischen einer und 17 Stunden betragen und einer exponentiellen Funktion, wie auch zu **Grafik 1** erwähnt, folgen. Im Mittel sind es nur 6,3 Stunden pro Pilot, was wohl nicht vermutet wurde. Aber dabei ist zu bedenken, dass es sich um Überlandflugstunden handelt.

**Kommentare der Vereine**

In dem Fragebogen konnten die Vereine die Nutzung von Doppelsitzern für den Streckensegelflug kommentieren und damit ihre Erfahrungen anderen zukommen lassen. Dazu wurden Fragen gestellt, die von den Vereinen auch beantwortet wurden. Im Kasten 2 (wegen des großen Umfangs wurde dieser Kasten 2 nur in denselben Artikel auf der Homepage des Aeroclub NRW eingefügt) sind die Fragen aufgeführt und die Antworten, zum Teil zusammengefasst, wiedergegeben.

**Fazit und Diskussion**

Bei der Verteilung der Fördermittel für das Jahr 2019 wird die Segelflugkommission bedenken, anstatt der exponentiellen

Funktion der Anzahl Flugstunden (**Grafik 7**) zu folgen eine lineare Bemessung vorzunehmen. Das wäre z. B. mit der Wurzel der Anzahl Flugstunden pro Pilot darstellbar. Damit wären die Förderbeträge der Vereine mit weniger Flugstunden pro Pilot relativ größer.

Nur fünfte der NRW-Vereine hat an der Ausschreibung teilgenommen, was vielleicht noch zu steigern wäre. Einige Vereine haben es einfach versäumt den Fragebogen zu bearbeiten. Natürlich sehen die Vereine ohne Doppelsitzer keinen Grund mitzumachen. Aber wie die Statistiken und Kommentare zeigen, schaffen sich immer mehr Vereine streckenflugfähige Doppelsitzer an und verkaufen zum Teil dafür ihre Einsitzer. Aus den steigenden Verkaufszahlen für Doppelsitzer der Flugzeughersteller der letzten zehn Jahre geht dieser Trend ebenfalls hervor. Vereine, die keinen streckenflugfähigen Doppelsitzer besitzen und eine eventuelle Anschaffung diskutieren, erhalten die Antwort mit dem durchschlagenden Erfolg, wie er hier durch die Antworten in den Fragebögen sowohl zahlenmäßig als auch mit Kommentaren belegt ist.

**Referenzen**

- 1) Segelflugkommission des Aeroclubs/NRW, Fragebogen an die NRW-Vereine, 2018
- 2) S. Baumgartl, Luftsportmagazin Aeroclub NRW 1/2018
- 3) Segelflugforum Aeroclub NRW 2018
- 4) S. Baumgartl, Jahrestagung der Flämischen Liga für Segelfliege, Antwerpen 2018
- 5) S. Baumgartl, Segelfliegertag des Hessischen Luftsportverbandes, Reinheim, 2018
- 6) Segelflugkommission des Aeroclubs/NRW, Fragebogen an die NRW-Vereine, 2017
- 7) S. Baumgartl, Deutscher Segelfliegertag, Hagen, 2017, Homepage Aeroclub/NRW

Kasten 1

**FRAGEN AN DIE VEREINE**

1. Anzahl Mitglieder

- a) Segelflug-Lizenzinhaber
- b) Segelflugschüler

2. Einsitzer im Vereinsbetrieb

- a) Anzahl Flugzeuge
- b) Flugzeugtypen
- c) Anzahl Flugstunden
- d) Anzahl Streckensegelflug-Stunden bei einem Streckensegelflug mit mehr als 100 Punkten im OLC

3. Doppelsitzer im Vereinsbetrieb, vorwiegend für Grundschulung bis zur Lizenz

- a) Anzahl Flugzeuge
- b) Flugzeugtypen
- c) Anzahl Streckensegelflug-Stunden bei einem Streckensegelflug mit mehr als 100 Punkten im OLC

4. Doppelsitzer im Vereinsbetrieb, vorwiegend für Lizenzinhaber

- a) Anzahl Flugzeuge
- b) Flugzeugtypen
- c) Anzahl Streckensegelflug-Stunden bei einem Streckensegelflug mit mehr als 100 Punkten im OLC

5. Welche Erfahrungen wurden durch den Einsatz von Doppelsitzern gemacht?

Im Hinblick auf:

- a) Flugstunden von Doppelsitzern im Vergleich zu Einsitzern
- b) Einbeziehung von Piloten zum Streckensegelflug, die sonst nicht aktiv waren 75%-Kollektiv, siehe dazu Artikel „Der Nutzen...“
- c) Veränderte Gruppendynamik
- d) Sonstige Erfahrungen

Text und grafische Darstellungen: Sigi Baumgartl, Vorsitzender der NRW-Segelflugkommission

# NRW AKTIV

10.9.18 - 3.2.19

## Heiligenhaus, 15.9.18

Zum 60 jährigen Vereinsjubiläum des Sportflug Niederberg übermittelt der Präsident, Stefan Klett, die Grüße des Präsidiums.

## Kassel, 15.9.18

Sigi Baumgartl und Felix Hoffmann vertreten die Interessen der Seko in dem Ausschuss Breitensport der Bundeskommission Segelflugsport.

## Düsseldorf, 19.9.18

Stefan Klett und Boris Langanke treffen NRW Innenminister, Herbert Reul, zum Thema Luftrettungsstaffeln.

## Menden, 19.9.18

Der Vorstand der Segelflugschule Oerlinghausen trifft sich bei Bruno Gantenbrink.

## Paderborn, 20. - 23.9.18

Bundesjugendvergleichsfliegen auf dem Flugplatz Paderborn-Haxterberg. Bei der Siegerehrung am 23.9. bedankt sich Stefan Klett bei der Jugendgruppe der LSG Paderborn für die vorbildliche Ausrichtung des Vergleichsfliegens.

## Duisburg, 25.9.18

Redaktionskonferenz: Letzte Absprachen zur Oktober-November-Ausgabe.

## Köln, 26.9.18

Präsident, Stefan Klett, und Geschäftsführer, Boris Langanke, besprechen sich mit der Sportberatungsagentur Rosenbaum und Nagy in Köln zur Vorbereitung des vereinbarten Strategieggespräches mit den Mitarbeitern der Geschäftsstelle.

## Duisburg, 2.10.18

Der Regionalausschuss des Verbandes tagt.

## Duisburg, 10.10.18

Strategieggespräch Präsidium und Geschäftsstelle.

## Duisburg, 13.10.18

Die Projektgruppe um Walter Albert, Kai Lammersmann, Tim Werner und Nina Heithausen arbeitet das Konzept zum Grundschulprojekt "aero@school" aus.

## Kassel, 13.10.18

Sigi Baumgartl vertritt die Seko beim Strategieggespräch der Bundeskommission zur Aufnahme des Deutschen Segelflugverbandes (DSV) in den DAeC.

## Stadtlohn, 14.10.18

Sitzung der Motor- und Ultraleichtflugkommission.

## Duisburg, 17.10.18

Sitzung des Geschäftsführenden Präsidiums.

## Schönhagen, 18. - 19.10.18

Boris Langanke nimmt an der Geschäftsführertagung der DAeC-Mitgliedsverbände teil.

## Düsseldorf, 19.10.18

Präsident Klett führt Gespräche im Verkehrsministerium zum Thema Luftverkehrskonzept 2030.

## Borken, 22.10.18

Vereinsgespräch mit dem LSV Borken.

## Duisburg, 24.10.18

Genderausschuss: Der Ausschuss bespricht geplante Beiträge für die nächste Ausgabe des Luftsportmagazins und mögliche Aktivitäten zur Bildung eines Frauen-Vierers im Fallschirmsport.

## Duisburg, 26. - 28.10.18

Die Luftsportjugend NRW bildet neue Vereinsjugendleiter aus.

## Oerlinghausen, 27.10.18

Sitzung des Gesamtpräsidiums.

## Köln, 28.10.18

Sport und Olympiamuseum, Stefan Klett begrüßt 15 LänderkollegInnen, die Strategiekommision, den Vorstand des DAeC und die Bundeskommission Segelflug zum Austausch und Vorbereitung der Aufnahme des DSV und den DAeC.

## Oerlinghausen, 31.10.18

Stefan Klett und Matthias Podworny nehmen an der Mitgliederversammlung der Segelflugschule in Oerlinghausen teil und werden in den Vorstand gewählt. Sie vertreten zukünftig den Verband im Vorstand der Schule.

## Saarbrücken, 2. - 3.11.18

Matthias Podworny nimmt am 93. Motorfliegertag teil und wird als Referent Ausbildung in die Bundeskommission Motorflug gewählt.

## Koblenz, 2.11.18

Hauptversammlung der Bundeskommission Segelflugsport des DAeC, Sigi Baumgartl vertritt die Seko. Stefan Klett als NRW-Präsident zu Gast bei der Mitgliederversammlung.

## Koblenz, 3.11.18

Deutscher Segelfliegertag. Sybille Krummacher und Angelika Rebischke tragen die Auswertung der Ergebnisse des WorldCafé vom Januar 2018 in Aachen zum Thema Familienfreundlicher Luftsportverein vor.

## Düsseldorf, 8.11.18

Spitzengespräch mit Landesverkehrsminister Hendrik Wüst, Klett, Langanke. Ergebnis: Wir werden bei der Planung des Luftverkehrskonzeptes 2030 als sachkundiger Verband im Gutachterkonsortium eingebunden. Außerdem stellt das Land mehr Fördermittel für Flugplatzinfrastrukturförderung in Aussicht. Die Förderrichtlinien werden 2019 gemeinsam erörtert.

## Oerlinghausen, 12.11.18

In der Segelflugschule Oerlinghausen begrüßt Stefan Klett gemeinsam mit Schulleiter Stephan Olessak und Flugbetriebsleiterin Katja Hotze die Führungsriege des Kommandos Luftwaffe.





### **Menden, 13.11.18**

Die Reihe "Vereinsgespräche" macht diesmal Halt bei der LSG Menden.

### **Braunschweig, 14.11.18**

Sigi Baumgartl vertritt den Segelflugsport im DAeC-Bundesausschuss Flugsicherheit.

### **Duisburg, 15.11.18**

Sitzung Modellflugkommission.

### **Duisburg, 15.11.18**

Sitzung Technischer Ausschuss.

### **Rheinernmark, 17.11.18**

Matthias Podworny nimmt als Vize-Präsident Ausbildung an der Bezirksausbildungsleitertagung in Rheinernmark teil.

### **Duisburg, 17.11.18**

Continuation Training ARS/CFS

### **Duisburg, 17.11.18**

Jahrestreffen der Vereinspressesprecher NRW. Rückblick und Fazit der Öffentlichkeitsarbeit 2018, Festlegung der Themen für das Presseseminar 2019.

### **Duisburg, 17.11.18**

Sitzung des Geschäftsführenden Präsidiums.

### **Reinheim/Hessen, 17.11.18**

Sigi Baumgartl berichtet über die Initiative Breitensport beim Segelfliegerstag des Hessischen Luftsportbundes.

### **Essen, 21.11.18**

Evelyn Höfs nimmt an der Sitzung der Ständigen Konferenzen teil.

### **Essen, 23. - 24.11.18**

Galaabend und Hauptversammlung des DAeC. NRW bewährt sich einmal mehr als Gastgeber.

### **Kamen, 25.11.18**

Luftsporttag NRW mit Sportfachgruppentagungen und Jahreshauptversammlung des AEROCLUB | NRW.

### **Oerlinghausen, 26.11.18**

Vereinsgespräch mit dem LSV Bielefeld-Gütersloh e.V.

### **Düsseldorf, 28.11.18**

Stefan Klett führt weitere Gespräche im Verkehrsministerium NRW in Sachen Luftverkehrskonzept 2030.

### **Duisburg, 28.11.18**

Gerhard Währisch und Boris Langanke nehmen an dem LSB-Fachgespräch Leistungssport teil.

### **Duisburg, 29.11.18**

Stefan Klett und Boris Langanke besuchen die Mitgliederversammlung der Sporthilfe.

### **Dortmund, 1.12.18**

Initiiert von der Luftsportjugend NRW kommen VereinsjugendleiterInnen aus ganz NRW beim Wintertreffen in Dortmund ins Gespräch.

### **Oerlinghausen, 6.12.18**

Konstituierende Vorstandssitzung der Segelflugschule Oerlinghausen e.V.

### **Hamm, 9.12.18**

Sigi Baumgartl, Teilnahme beim Treffen und Fortbildung der NRW-Segelflug-Landestrainer

### **Duisburg, 11.12.18**

Redaktionskonferenz: Das Redaktionsteam bespricht die Inhalte des nächsten Luftsportmagazins und stellt eine Jahresplanung der Redaktionsarbeit 2019 auf.

### **Duisburg, 13.12.18**

Sitzung Technischer Ausschuss.

### **Düsseldorf, 15.1.19**

Stefan Klett, Tamara Neumann und Boris Langanke tragen die Interessen des Luftsports in NRW dem Gutachterkonsortium zum Luftverkehrskonzept 2030 in einem intensiven Gespräch zur Berücksichtigung vor. Ergebnis folgt im Sommer 2019 zur weiteren Beratung im Landtag.

### **Oerlinghausen, 16.1.19**

Stefan Klett und Matthias Podworny stellen sich als neue Vorstandsmitglieder beim Mitarbeitertreffen zum Saisonstart in der Segelflugschule vor.

### **Aachen, 17.1.19**

Präsident, Stefan Klett, ist zu Gast beim Neujahrsempfang der FH Aachen mit Schwerpunkt Luftfahrt und dem engagierten Aachener Professor und Segelflieger Peter Dahmann, der auch Vorsitzender des technischen Ausschusses im Bundesverband ist.

### **Hachen, 18.01. - 19.12.19**

Das Geschäftsführende Präsidium trifft sich mit der Geschäftsführung zur Strategie-Klausur im Sport- und Tagungszentrum in Hachen. Intensiver, fachlicher Austausch und tolle Atmosphäre in der Sportschule des LSB.

### **Paderborn, 23.1.19**

Der Bürgermeister der Stadt Paderborn, Michael Dreier, empfängt die Jugendgruppe der Haxterberger Segelflieger als Dank für die tolle Organisation des Bundesjugendvergleichsfliegens 2018. Präsident Klett und Landesjugendleiter Eikmeier können dem nur beipflichten.

### **Dresden, 26.1.19**

Sybille Krummacher und Angelika Rebeschke nehmen am 45. Hexentreffen / Treffen der Luftsportlerinnen teil.

### **Dresden, 26.1.19**

An der Sitzung des Bundesausschuss Frauen und Familie nimmt Sybille Krummacher als Vorsitzende des NRW Genderausschuss teil und wird als eine von zwei stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Herzlichen Glückwunsch!

### **Oerlinghausen, 1.2.19**

Matthias Podworny, Georg Hemkendreis und Ralf Michelsburg treffen sich zu einem ersten Austausch bezüglich der Ausbildung in der Segelflugschule in Oerlinghausen.

### **Duisburg, 1. - 3.2.19**

Jan Eikmeier führt durch den zweiten Teil des Jugendleiterlehrgangs. Fördermittel, Sponsoring, Vereinsidentität und Öffentlichkeitsarbeit stehen ebenso auf dem Programm wie Laserball, Team- und Kooperationsspiele und die gemeinsame Befreiung aus dem Escape Room. Alle TeilnehmerInnen haben die schriftliche und mündliche „Prüfung“ mit Bravour bestanden.

### **Essen, 2.2.19; Paderborn, 3.2.19**

Rund 300 LuftsportlerInnen aus NRW nehmen teil an den Luftraumtagen NRW. Inhalt: Luftraumänderungen 2019, Awareness & Flugsicherheit, Sicherheit und Verhalten bei Wettbewerben, Fliegen im Luftraum Echo, Wetterbriefing.

## EURE ANSPRECHPARTNER

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

**Boris Langanke**  
Geschäftsführer  
Tel.: (0203) 77844-11  
langanke@aeroclub-nrw.de

**Daniela Blobel**  
stellvertretender Geschäftsführerin  
· Öffentlichkeitsarbeit  
Tel.: (0203) 77844-31  
blobel@aeroclub-nrw.de

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

**Pamela Surmiak**  
Mitarbeiterin im Sekretariat  
Tel.: (0203) 77844-52  
surmiak@aeroclub-nrw.de

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

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

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

**Nina Heithausen**  
Fachkraft  
NRW bewegt seine KINDER!  
Tel.: (0203) 77844-51  
heithausen@aeroclub-nrw.de

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

**Roman Hermann**  
Technik  
· CAMO DE.MG.0501  
· Instandhaltungsbetrieb  
DE.MF.0501  
· Technisches Personal  
Tel.: (0203) 77844-21  
hermann@aeroclub-nrw.de



## LUFTSPORTJUGEND NRW

**Jan Eikmeier**  
Landesjugendleiter  
jan@lsj.de

**Nina Heithausen**  
LSJ-Büro  
Tel.: (0203) 77844-51  
nina@lsj.de

## LUFTSPORTSCHULE DES VERBANDES

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

## IMPRESSUM

**Herausgeber:**  
AEROCLUB | NRW e.V.  
vertreten durch Stefan Klett (Präsident)  
und Dr. Karl-Dieter Lerch (Vizepräsident)  
Friedrich-Alfred-Str. 25  
47055 Duisburg  
Tel.: (0203) 77844-0  
VR-Nr. 50680 Duisburg  
redaktion@aeroclub-nrw.de  
www.aeroclub-nrw.de

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

**Redaktionsleitung:**  
Daniela Blobel  
redaktion@aeroclub-nrw.de

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

**Ausbildung:** Matthias Podworny,  
matthias.podworny@t-online.de  
**Ballonsport:** Wilhelm Eimers,  
Benjamin Eimers, ballon@ballon.org  
**D-Kader:** Dr. S. Baumgartl,  
baumgartl@aeroclub-nrw.de  
**Fallschirmsport:** Gerhard Währisch,  
gw@wfnetz.de  
**Fragen der Gleichstellung:**  
Dr. Sybille Krummacher,  
gender@aeroclub-nrw.de  
**Interdisziplinäre Fachbeiträge:**  
Dr. S. Baumgartl,  
baumgartl@aeroclub-nrw.de  
**Landesleistungsstützpunkt Aachen**  
**Segelflug:**  
Reinhold Sängler,  
reinhold-saenger@web.de  
**Luftsportjugend:** Jan Eikmeier, jan@lsj.de  
**Luftsportschule des Verbandes:**  
Stephan Olessak,  
info@segelflugschule-oerlinghausen.de  
**Modellflug:** Evelyn Höfs,  
wue.hoefs@aeroclub-nrw.de

**Motorflug / Ultraleichtflug:**  
Christian Schücker,  
ultraleichtfliegen@aeroclub-nrw.de  
**Segelflug:** Dr. S. Baumgartl,  
seko@aeroclub-nrw.de  
**Technik:** Julian Hilbig,  
hilbig@aeroclub-nrw.de  
**Umweltbeauftragter:** Klaus Kosmalla,  
klaus.kosmalla@dokom.net

**Verlag:** Equip Werbung & Verlag GmbH, Bonn

**Gestaltung:** Rosa Platz, Köln

**Druck:**  
Graphischer Betrieb Henke, Brühl

**Lektorat:** Elisabeth Sängler, Georg Bungter,  
Heike Schiemann

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

# DIE UL-LIZENZEN SIND NICHT AUTOMATISCH UNBEFRISTET

**UL-Lizenzen (ob Dreiachs, Trike oder UL-Tragschrauber), die ein Ablaufdatum haben, müssen auf „unbefristet“ umgeschrieben werden. Nicht, dass man hier in eine Falle tappt und meint, sie seien automatisch unbefristet. Ein Telefongespräch mit dem LSG-B hat da kürzlich wieder so manchem die Augen geöffnet.**

Die letzten mit Ablaufdatum versehenen Lizenzen dürften das Jahr 2019 tragen, eine Handvoll bis endgültig März 2020. Schauen Sie also noch mal im Luftfahrerschein für Luftsportgerätführer nach (Spalte IX „gültig bis“) und verpassen Sie nicht, rechtzeitig die Entfristung zu beantragen. 14 Tage vor Gültigkeitsdatum reichen aus, dann ist der Posteingangsstempel auf alle Fälle vor Ablauf auf dem Antrag. Den Antrag auf Verlängerung erhalten Sie auf unserer Internetseite oder Sie rufen einfach an oder schreiben eine Mail. Im Antrag selber müssen Sie keine Flugzeiten nachweisen, sondern nur ihren Hauptwohnsitz und nachfolgende Kenntnisse der Rechtslage bestätigen.

Auch wenn die Lizenz unbefristet ist, hat sich an den Vorschriften für die Gültigkeit der Lizenz nichts geändert. Die seit mehr als 15 Jahren geltende Rechtsgrundlage besteht weiterhin. Für die Ausübung der Rechte der Erlaubnis muss eine fortlaufende Flugerfahrung bestehen und durch Einträge im Flugbuch nachgewiesen werden können. Die fortlaufende Flugerfahrung ist in der Verordnung über Luftfahrtpersonal festgelegt: innerhalb der letzten zwei Jahre 12 Stunden auf UL der eingetragenen Geräteart, Reisemotorsegler oder Einmot, inklusive 12 Starts und Landungen und inklusive einem Übungsflug (nicht kürzer als eine Stunde Flugzeit) auf dem UL der jeweiligen Geräteart mit UL-Fluglehrer. Hab ich die nicht, bleibt die Kiste stehen und ich suche mir erst mal einen Fluglehrer oder Prüfer, um meine Lizenz mit den Flugzeiten oder einer Überprüfung wieder zu aktualisieren.

Diese Mindestflugerfahrung gilt für die aerodynamisch gesteuerten UL, die Dreiachsler. Für Trikes, UL-Tragschrauber und UL-traleichthubschrauber gibt es geringe spezielle Abweichungen. Ist aber alles zusammengefasst auf unserer Internetseite oder in der Verordnung über Luftfahrtpersonal nachzulesen. Es würde an dieser Stelle den Rahmen sprengen.

Ist eine Passagierberechtigung eingetragen, darf ich Fluggäste erst mitnehmen, wenn ich innerhalb der vorhergehenden 90 Tage mindestens drei Starts und Landungen auf derselben Art von Luftsportgerät habe. Ansonsten auf keinen Fall!

Die UL-Lizenz wird nach jetzigem Stand auch für aufgelastete und neu zugelassene UL mit bis zu 600 kg Abfluggewicht gültig sein. Und auch für die Technik gilt: **Die UL werden nicht automatisch aufgelastet!**

Wahrscheinlich werden bei Erscheinen dieses Artikels die neuen 600 kg-Bauvorschriften für die UL bereits veröffentlicht sein. Nunmehr haben die Hersteller die Möglichkeit sich zu entscheiden, ob und gegebenenfalls welche UL in einer neuen oder erweiterten Musterzulassung aufgelastet werden. Dazu müssen alle erforderlichen Nachweise vom Hersteller neu erstellt und angepasst werden. Auch Lärmmessungen sind nach Vorschrift

mit erhöhtem Abfluggewicht zu erfliegen. Technische Änderungen müssen nach Vorgabe oder direkt beim Hersteller erfolgen. Vorsichtig gesagt könnten solche Prüfungen durchaus noch in diesem Jahr abgeschlossen werden.

Nach erfolgter Änderung oder Erteilung einer neuen Musterzulassung wird es mindestens ein neues Flug- und Betriebshandbuch geben.

Machen Sie sich mit den Änderungen der Betriebsanweisungen und Flugeigenschaften des neuen Gerätes vertraut. Bei unterschiedlichen Mustern sowieso. Unfälle in der nahen Vergangenheit hätten dann in manchen Fällen sehr wohl vermieden werden können.

## Abgelaufene UL-Lizenzen lassen sich auch in Zukunft jederzeit erneuern

Wer derzeit nicht UL fliegt und eine UL-Pause macht – auch kein Problem. Ob 2020, 2021 oder 2023 – man kann die Lizenz wieder erneuern. Sie oder er muss dann die vorgenannten Voraussetzungen für eine Verlängerung der Lizenz mit Fluglehrer oder unter seiner Aufsicht nachholen oder zu einer Überprüfung beim Prüfer antreten.

## Erweiterungen und Rücksendung von unbefristeten UL-Lizenzen

Sollten Sie für eine unbefristete Lizenz zusätzliche Berechtigungen erwerben, erneuern oder eine sonstige Änderung der Lizenz vornehmen lassen wollen, vergessen Sie bitte nicht die alte Lizenz zurückzusenden.

Das Gesetz fordert in diesen Fällen eine Neuausstellung der Lizenz, sodass die bisherige Lizenz ersetzt wird. Das betrifft zum Beispiel die Erteilung einer Schleppberechtigung, Erteilung oder Erneuerung einer Lehrberechtigung, Eintrag der Sprachbefähigung und einer weiteren Geräteart. Irgendwann hat man sonst einen Stapel unbefristeter Lizenzen, wenn die bisherige nicht ungültig gemacht wird. Das geht halt nicht.

Etwas widersinnig ist es beim Eintrag der Passagierflugberechtigung. Meist wird diese kurz nach Erhalt der Neulizenz erworben und die frisch erhaltene Lizenz muss gleich wieder zurück. Aber gut, damit können wir – noch – leben.

Jedenfalls wünschen wir eine schöne und unfallfreie Flugsaison mit gültigen Lizenzen!

Frank Einführer/LSG-B



Service und Leistung für alle Ultraleichten

Hermann-Blenk-Str. 28  
38108 Braunschweig

Tel. +49 5 31. 2 35 40 60  
www.daec.de

L U F T S P O R T G E R Ä T E - B Ü R O

# IM FLYWHALE NACH SCHWEDEN



1

**Mit dem Wasserflugzeug nach Schweden – der Gedanke allein bringt die Fantasie auf Trab. Mein Freund Winfried (Winni) Rall hatte ein UL-Wasserflugzeug, genauer gesagt ein Amphibienflugboot: einen Flywhale. Ich hatte derzeit noch keine Wasserflugberechtigung, aber einen SPL, und Winni ist auch Wasserfluglehrer in seiner Flugschule „Otto Lilienthal“ in Stechow. Aus dieser Kombination ließe sich etwas machen.**

Die vage Idee reifte im Sommer 2016 zu einem Plan und ich begann mich für die Details zu interessieren: Bürokratie, skandinavisches Luftrecht, Topografie, schwedische Fliegerclubs etc. In Schweden war die UL-Einfluggenehmigung gerade abgeschafft worden, für Dänemark brauchten wir eine UL-Überflugenehmigung. Unsere Streckenvorstellungen reduzierten wir mehrmals, denn es sollte ja Urlaub und nicht nur Arbeit werden. Winni sorgte für ICAO-Karten, ich für Jeppesen-Navigation. Zum Schluss war klar: Wir fliegen hoch bis zum Siljansee und wir fliegen nicht über die Ostsee, sondern via Flensburg und an Kopenhagen vorbei. Für den Juli 2017 ergab sich dann ein gemeinsames Zeitfenster von einer Woche. Eingedeckt mit Lebensmitteln, Zelten und Schlafsäcken machen wir noch ein Foto mit der schwedischen Flagge. Es ist Freitagvormittag und kurz vor elf Uhr starten wir zu unserer ersten Etappe nach Flensburg. Dort hat die Wasserflugschule „Baltic Seaplane“ zu einem Treffen von Wasserflugpiloten eingeladen, bei dem auch Starten und Landen auf der Flensburger Förde geübt werden sollen. Da wir uns zu spät angemeldet haben, müssen wir in unseren Zelten am Flugplatzrand übernachten. Es ist kalt und die Nacht ist fürchterlich.

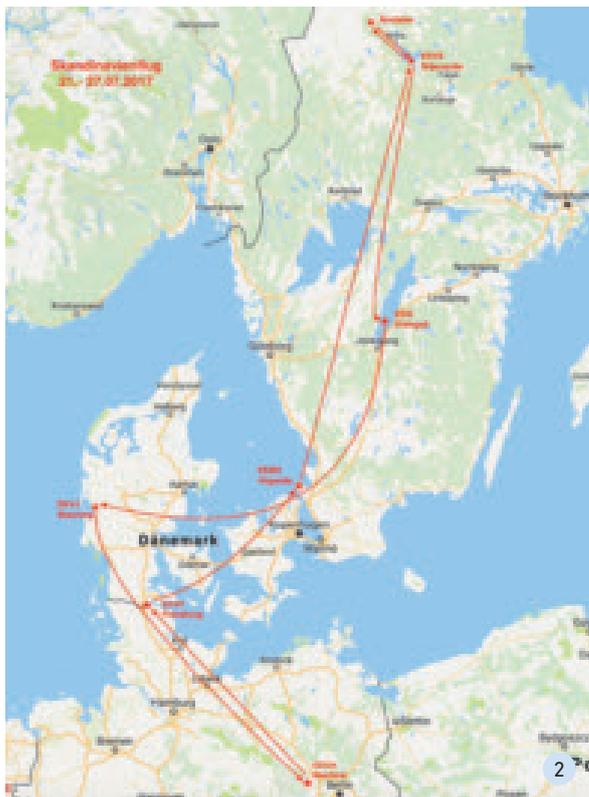
Beim Briefing am nächsten Morgen erkennen wir, dass uns die Teilnahme am Programm doch zu viel Zeit kosten würde und so verzichten wir darauf, füllen unseren Flugplan aus und starten Richtung Norden mit Ziel Höganas.

Der Flug über die dänischen Küstenlandschaften bei Sonnenschein ist traumhaft. Wir erfreuen uns an schönen Herrenhäusern, bewundern die Storebæltbrücke und staunen, wie viele Flugbeschränkungsgebiete man über einem so kleinen Land unterbringen kann.

In Höganas hatten wir uns Tage vorher telefonisch um Übernachtung gekümmert und so nehmen wir zuversichtlich Kurs auf ESMH, schließen unseren Flugplan und landen: Wir sind in Schweden. Lasse, der gute Geist des Platzes, begrüßt uns herzlich und zeigt uns unser Zimmer im Clubheim. Höganas ist ein beliebter Einflugplatz für UL-Flieger und der Nordvästra Skanes Flygklubb hat sich darauf eingestellt. Er hat fünf Gästezimmer mit insgesamt 17 Betten, Gäste können die Küche und sämtliche Clubeinrichtungen mitbenutzen, und – wichtig – es gibt MOGAS.

Nachdem wir uns eingerichtet haben, schlendern wir zur imposanten Marina und gönnen uns dort in einem Fischrestaurant ein schönes Abendessen, nicht gerade billig.

Am nächsten Morgen nach dem Frühstück tanken wir voll, denn die Strecke hat es in sich. Wir wollen in einem Rutsch zum Siljansee und uns erwartet ein Flug von mehr als vier Stunden. Ein herzlicher Abschied, dann sind wir in der Luft und fragen uns auch hier, warum Schweden mit solch einem dichten Teppich von Lufträumen Charlie ausgelegt ist. Da der Luftverkehr doch eher dünn ist, muss es wohl mit dem Sicherheitsbedürfnis der Schweden zu tun haben. Sie haben ja einst auch den Sicherheitsgurt erfunden. Einige Lufträume zwingen uns anfangs unter 1500 Fuß, aber dann können wir auf 4500 Fuß steigen. Wir könnten auch Sweden Control um Freigaben bitten, doch wir ziehen es vor, gemütlich und ohne Kontrolldruck die Landschaft zu genießen. Und die wird bald so, dass es das Gemüt ergreift: Wälder und Seen und Seen und Wälder. Selten einmal eine Ortschaft. Der Blick nach unten und



- 1: Ein Flug nach Schweden geht immer übers Wasser.
- 2: Die Flugstrecke des einwöchigen Ausflugs nach Norden.
- 3: Vor dem Abflug in Stechow noch rasch ein Foto fürs Fliegeralbum.

das gleichmäßige Dröhnen des Motors schaffen ein Gefühl der Behaglichkeit. Selbst wenn etwas nicht gut laufen sollte, könnten wir immer auf dem Wasser niedergehen. Doch wie die Gedanken so wandern, mischt sich bei Winni auch Skepsis hinein. Was, wenn bei einer Notwasserung etwas passiert? Es würde niemand merken und Rettung wäre weit. Deshalb rät die schwedische Flugsicherung dazu, auch bei Inlandsflügen einen Flugplan abzugeben. Dann könnte entlang der Strecke gesucht werden.

So romantisch die Wasserfliegerei auch anmutet, sie ist nichts für Leichtfertige (die in der Fliegerei ohnehin nichts verloren haben), aber auch nichts für Bedenkenträger. Was einem Neuling schnell auffällt: Jeder Wasserflieger hat Angst um sein Flugzeug. Und das zu Recht. Er ist auf sich allein gestellt, hat keine Landepiste und meist auch keinen Windsack. Die Windrichtung muss der Pilot aus der Laufrichtung der Wellen selbst ermitteln. Sind Schaumkronen auf den Wellen, ist der Seegang

zu stark. Ist bei Windstille das Wasser glatt, ist es noch übler. Dann hat der Pilot keine Höhenreferenz und er muss stur nach Fahrtmesser und Variometer bei Mindestfahrt einen flachen Gleitpfad einhalten.

Hat der Pilot sein Wunschlandefeld ermittelt (er muss hinunter-, aber beim Start auch wieder hochkommen können), gilt seine Aufmerksamkeit eventuellen Hindernissen oder Untiefen. Deshalb ist bei der Wasserfliegerei jeder Endanflug quasi zweimal durchzuführen: Einmal per Überflug in ca. 500 Fuß etwas rechts versetzt zur Landelinie, auf der Suche nach Bojen, Fischernetzen (schwer zu erkennen) und Steinen, und dann – nach einem Fly-back – zur Landung oder besser: Wasserung. Dabei muss auch klar sein, dass die Möwe oder die Ente dort wirklich schwimmt und nicht auf einem Stein sitzt. Ist die Wasserung gelungen, nimmt der Wind sofort Besitz vom Flugzeug und versucht es mit dem Schwanz ins Lee zu drehen. Springt zum Start der Motor an, bewegt sich die Maschine sofort – es

# TOST

Flugzeugerbau







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 Flugzeugerbau 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



- 4: Zwischenstop im Siljan Air-Park
- 5: Platz herrscht in der kleinsten Hütte, Wasserflieger sind nicht anspruchsvoll.
- 6: Die Bezahlung der Landegebühren erfolgt in Schweden denkbar unbürokratisch.
- 7: Notlandefelder gibt's zum Glück reichlich – in Form kleiner Seen.

gibt keine Bremsen. Wie gesagt, Wasserfliegen ist eine Sache für sich. Karl Valentin kommt einem in den Sinn: „Kunst ist schön, macht aber viel Arbeit.“

Wir nähern uns Siljansnäs. Tags zuvor hatte ich mit Ingmar Lind, dem Flugplatzchef, telefoniert und mich nach Übernachtungsmöglichkeiten erkundigt. Er hatte uns sofort eine Blockhaushütte angeboten und gesagt, falls niemand da sein sollte, würde der Schlüssel im Schloss stecken. Jetzt hat sich das Wetter eingetrübt. Auf unseren Funkspruch erhalten wir keine Antwort, niemand da. Wir setzen eine Blindmeldung ab und landen. Die Scheibe ist mit winzigen Wassertropfchen bedeckt. Der Platz ist leer, nur eine einsame Piper steht im Nieselregen. Wir finden unsere Blockhütte, der Schlüssel steckt und im Innern ist es urgemütlich. Paradiesische Zustände.

Siljansnäs hat etwas Besonderes: einen Air-Park. Es ist ein Fliegerdorf direkt am Platz, mit Straßen, die als Rollbahnen fungieren. Die Anlage ist in den Kiefernwald hineingebaut und jeder Anwohner hat sich nach eigenem Gusto ein kleineres oder größeres Holzhaus mit Garage oder Hangar für sein Flugzeug gebaut. Es sind nicht nur Schweden, die hier wohnen.

Winni hat einen Bekannten, Henner – einen in der deutschen Fliegerszene nicht unbekanntes Flugzeug-Selbstbauer –, der sich im Siljan Air-Park ebenfalls seinen Traum erfüllt hat. Wir beschließen ihn zu besuchen. Postanschrift: Taxiway Bravo. Als wir durch das Fliegerdorf gehen, weiß ich, was ich im nächsten Leben tun werde. Henner ist zu Hause und wir verbringen ein paar Stunden in anregendem Gespräch. Ich bewundere seinen letzten Eigenbau, einen Echo-Klasse-Hochdecker in Tandemkonfiguration, „on floats“ als Amphibium. Für den nächsten

Tag beschließen wir, mit noch einem deutschen Parkbewohner einen Formationsflug nach Älvdalen vorzunehmen.

Am folgenden Vormittag ist das Wetter gut, und mit drei Maschinen machen wir uns auf den Weg. Älvdalen liegt 40 Flugminuten nordwestlich von Siljansnäs. Es ist ein ausgewiesenes Wasserfluggelände mit natürlicher Aufrollrampe und einer Grasbahn unmittelbar neben dem Wasser. Dort sollten wir wassern können. Nördlich von Älvdalen ist die Zivilisation quasi zu Ende und das Land gehört erst einmal Elchen und Bären, bevor es weiter nördlich wieder dichter besiedelt ist. Natürlich meldet sich im Funk niemand und vor dem Wassern landen wir erst einmal auf dem schmalen Strip. Es hat etwas von Buschfliegerromantik. Der Gang zum Wasser ist ernüchternd: alles ist voller Seerosen. Es zeigt sich, wie leichtfertig es wäre, so einfach auf dem Wasser niederzugehen. Selbst wenn es bei der Wasserung und beim Aufrollen auf Land keine Probleme gäbe, die Rückkehr ins Wasser wäre ein Wagnis. Im Wasser müsste vor dem Start das Fahrgestell eingefahren werden, Seerosen könnten sich einklemmen und wir hätten das Risiko, dass es sich zur Landung nicht wieder ausfahren lässt. Auch Henner sagt, er würde hier nicht wassern wollen. Also zurück zum Air-Park. Warum gibt es so etwas Schönes nicht in Deutschland? Wie geht es eigentlich dem Projekt Müritz Air-Park?

Am nächsten Morgen, wir haben uns in der Clubküche ein deftiges Frühstück bereitet, erscheint Ingmar und wir können die Übernachtungen bezahlen und uns für die freundliche Aufnahme bedanken. Heute führt uns der Kurs zwei Stunden nach Süden. Im lang gestreckten Vädnersee gibt es die Insel Visingsö, und an ihrer Nordspitze liegt der wohl einsamste



8: Winni (mit roter Kappe) und der Autor im Cockpit

Flugplatz Schwedens, ESSI. Er ist nie besetzt und mit leiser Furcht stellen wir uns auf eine weitere kalte Nacht im Zelt ein. Aber: Auf einem Satellitenfoto habe ich direkt am Platz einen Strand entdeckt, wo wir vielleicht doch noch wassern und aufrollen könnten. Beim Überflug entdecken wir zu unserer Überraschung eine Zweimot am Boden neben der Hütte. Vorsichtig, es könnten Golfspieler auf der Landebahn sein, gehen wir runter, rollen zur Hütte und erfahren, dass zwei Familien „eben mal zum Kaffeetrinken“ einen Ausflug dorthin gemacht haben. Wir fragen schüchtern, ob wir wohl eine Nacht in der Hütte verbringen könnten. Der Pilot der Zweimot, selbst nur ein befreundeter Besucher, zückt sein Telefon und spricht kurz mit dem Platzbetreiber im schwedischen Irgendwo. Dann sagt er uns, dass wir eingebucht seien, dass wir die Küche und alles Übrige benutzen können, er nennt uns den Zifferncode für die Eingangstür und den bescheidenen Übernachtungspreis, und dann bittet er uns noch, das Geld und die Landegebühr vor unserem Abflug in den hölzernen Briefkasten an der Außenwand der Hütte zu werfen. Und wenn wir die Insel erkunden wollten, sollten wir uns eines der Fahrräder hinter der Hütte nehmen. Wir trinken noch einen Kaffee zusammen und dann entschwindet die Zweimot am schwedischen Himmel. Wir sind wieder allein und preisen die Fliegerkameradschaft in diesem schönen Land.

Der Gang zum Ufer zeigt, dass mein Satellitenfoto wieder ein Flop war. Es gibt zwar einen Uferstreifen von 2 m Breite, doch dann ist da abrupt eine Steilwand von anderthalb Meter Höhe, und beachtliche Felssteine liegen auch im Wasser herum. Wieder keine Wasserlandung. Also erkunden wir die Insel per Rad. Am nächsten Morgen verstauen wir brav die Übernachtungs- und die Landegebühr in einem Briefumschlag und fügen noch eine deutliche Spende hinzu, denn wir haben gelesen, dass die Pacht auch in diesem Jahr wieder schmerzlich erhöht worden ist. Zwar gibt es in Schweden keine Landegebühren für UL-Flugzeuge, aber wir zahlen sie trotzdem, dankbar für eine Nacht in der warmen Hütte.

Winni, der die versprochenen Wasserlandungen endlich einlösen will, schlägt vor, in einem Rutsch ins dänische Stauning zu

fliegen, ein Flug von dreieinhalb Stunden. EKVJ sei ein großer Flugplatz und er liege direkt am Wasser. Der Platz ist wirklich groß und er liegt wirklich am Wasser, aber Wasserflug ist ein Fremdwort. Dafür gibt es ein beeindruckend großes Luftfahrtmuseum, vom Oldtimer bis zum Düsenjäger, sogar mit eigener Grasbahn. Auch in Stauning können wir im Clubheim übernachten.

Schon bald nach unserer Ankunft werden wir von gleich zwei Fliegerclubs zum Schnitzeessen bzw. zum Grillabend eingeladen. Wir votieren für das Schnitzeessen, das allerdings in Hammer, einem Segelflugplatz 40 min. östlich von Stauning, stattfindet. Wir fliegen in Formation mit noch zwei anderen Maschinen dorthin und verbringen ein paar schöne Stunden im Kreis dänischer Segelflieger. Nach dem Rückflug erwartet uns in Stauning noch eine Überraschung. Dänische Piloten haben Patenschaften für die Exponate des Museums übernommen, pflegen und warten die Oldtimer und dürfen dafür im Sommer an mehreren Tagen, jeweils mittwochs, einem staunenden Publikum die alten Unikate in der Luft vorführen. Gerade an einem solchen Mittwoch sind wir in Stauning angekommen und so können wir uns an der Museumspiste am Anblick und dem Geknatter der Oldtimer erfreuen.

Am nächsten Tag geht es nach Hause. Das Wetter ist mies geworden, die Wolken hängen tief und über den Heimflug von Stauning nach Stechow decken wir gnädig den Mantel des Schweigens.

Eine Woche in Skandinavien hat uns eine Fülle schöner Eindrücke geschenkt. Wir haben herzliche Kameradschaft und große Freundlichkeit allerorten erlebt und die Schönheit der schwedischen Landschaft haben wir aus der Luft in vollen Zügen genossen. Wir haben aber auch erkannt, dass die deutsche Luftraumarchitektur für Privatpiloten im Vergleich zu anderen Ländern sehr liberal ist. Kurios bleibt natürlich, dass wir mit einem Wasserflugzeug geflogen und nicht ein einziges Mal auf dem Wasser niedergegangen sind. Das haben wir inzwischen aber in unserem Heimatland ausgiebig nachgeholt.

**Text: E. Gratz; Fotos: W. Rall, E. Gratz**



- 1: Tim Schröder hat sich die Kapitänsstreifen redlich verdient, jedenfalls für seinen Simulator.
- 2: 15.000 Euro und 2.000 Arbeitsstunden stecken im Simulator der Boeing 737-800 NG.

## FLUGSIMULATOR IM KINDERZIMMER

**Es ist schon ein sehr besonderes Hobby, das den 19-jährigen Tim Schröder aus Attendorn seit seiner Kindheit fesselt. Begeistert von der Luftfahrt und der dazugehörigen Technik baut er sich eigene Flugsimulatoren. Sein aktuell größtes Projekt: Das Cockpit einer Boeing 737-800 NG.**

### Von der Modelleisenbahn zum Flugzeugcockpit

Angefangen hat alles im jungen Alter von sechs Jahren. Als er noch begeistert von seiner Modelleisenbahn war, nahm ihn seine Oma Margit mit ins Technikmuseum nach Speyer. „Ich war total fasziniert von der Technik, und als wir am nächsten Tag auch noch am Flughafen Frankfurt waren, war es komplett um mich geschehen“, schwärmt Tim von seinen Erinnerungen. Als er wieder zu Hause war, begann er sofort das Fliegen, damals noch mit PC und Joystick. „Als ich meine erste fehlerfreie Landung geschafft hatte, war ich stolz wie Oskar“, erzählt Tim im Mai 2018 der Redaktion der lokalen Presse. Schnell waren ihm ein Bildschirm und Joystick nicht mehr genug. Zweiter Bildschirm, zweiter Joystick, ein Schubhebel und Schaltknöpfe kamen hinzu. Mit zwölf Jahren fasste er einen Entschluss, der sein Hobby zu mehr als nur einem Spiel machen sollte: Tim Schröder begann mit dem Bau echter Cockpits. Sein größtes Projekt: eine Boeing 737-800 NG. Dieser Flugzeugtyp fliegt bei Airlines wie TUI oder Ryanair seit Jahren und ist ein bewährtes Modell. Sein komplettes Kinderzimmer wurde zum Flugsimulator, denn alles sollte originalgetreu im Maßstab 1:1 nachgebaut werden. Die Pläne hierfür lud Tim sich im Internet herunter. Seine Ausbildung zum Elektroniker half ihm damals wie heute bei der Umsetzung. Ca. 4 km Kabel verbergen sich hinter den zahlreichen Schaltern und Konsolen und sorgen dafür, dass es in Tims Boeing-Cockpit keine Bedienelemente ohne Funktion gibt.

### Perfekte Simulation

„Jeder Knopf, jeder Schalter und jeder Hebel hat seine Aufgabe. Alle Elemente sind hier vorhanden und haben dieselbe Funktion wie im echten Cockpit“, sagt Tim stolz. Vier leistungsfähige PCs sorgen für die richtige Koordination und eine gute Performance. Der Simulator basiert auf der Software „Prepar3D“ von Lockheed Martin und einer von Boeing selbst zertifizierten Zusatzsoftware. Neben inzwischen rund 15.000 Euro stecken in diesem Flugsimulator rund 2.000 Arbeitsstunden. Noch lange wird Tim schrauben, löten, programmieren und optimieren. Als nächstes hat er eine 180° Leinwand geplant für die optimale Rundumsicht. Wenn Tim nicht an seinem Simulator arbeitet, fliegt er in Echtzeit um die ganze Welt. „Am liebsten fliege ich die Strecke Düsseldorf-Berlin-München und zurück. Düsseldorf ist auch mein Heimatflughafen. Wenn ich nicht fliege, dann fungiere ich hier für andere Simultanflieger als Lotse“, erzählt er beim Interview der Presse. „Ich habe dafür extra eine Prüfung abgelegt.“ Rund 500.000 Mitglieder gehören zu der Internetcommunity, die sich mit Flugsimulatoren im deutschen World Wide Web bewegen. „Einmal bin ich am Heiligabend bis Dubai geflogen. Ich habe es von morgens an noch gerade pünktlich zum Abendessen und zur Bescherung geschafft“, lacht der sympathische Tim.

### Segelfluggilpilot beim LSC

Doch er verbringt längst nicht jede freie Minute in seiner Cockpitkabine. „Als ich 14 Jahre alt war, sagte mein Papa zu mir: Geh doch mal auf einen echten Flugplatz! Einen Tag später machte ich einen Rundflug und abends war ich schon Mitglied beim Luftsportclub Attendorn-Finntrop, wo ich meine Segelflugausbildung begann.“ Im Sommer 2018 hat Tim seine Prüfung bestanden und plant als Nächstes mit dem priva-



3

3: Unglaubliche 4 km Kabel verbergen sich hinter den Panels. Jedes Bedienelement ist voll funktionsfähig.

4: Zur Bedienung dieser Schubhebel benötigt Tim keinerlei Type Rating.



4

ten Motorflug weiterzumachen und ehrenamtlich Fluglehrer zu werden. „Das Fliegen zum Beruf machen möchte ich auf gar keinen Fall“, reflektiert Tim, „dann geht das Besondere verloren! Fliegen ist für mich nicht nur ein Hobby, sondern ein Lebensgefühl.“ Durch Beiträge auf der Homepage des LSC Attendorn-Finnentrop wurde nicht nur die lokale Presse auf Tim aufmerksam. Auch der WDR bat im Oktober 2018 um ein Interview bei ihm zu Hause und machte Filmaufnahmen mit ihm am Flugplatz. Am 16. Oktober lief dann der Bericht in der Lokalzeit NRW im Fernsehen. Die Redaktion von SAT1 zeigte unmittelbar nach der Ausstrahlung ebenfalls Interesse, besuchte Tim und drehte bei ihm. Sechs Tage später lief dann auch ein Bericht in SAT1 NRW. „Mein Hobby ist voll verrückt, natürlich im positiven Sinne“, gibt Tim vor laufender Kamera zu, „und meine Eltern müssen mich ab und zu auf den Boden zurückholen“, grinst er verschmitzt.

### Segelflugsimulator folgt

Seine Erfahrungen im Simulatorbau möchte der ambitioniertere Segelflieger in diesem Jahr auch bei seinem Verein einbringen. Zusammen mit anderen Fliegern baut er aus einem defekten Rumpf einer ASK 21 einen Segelflugsimulator. Dies soll Vorteile bei der Segelflugausbildung bringen. Fluganfänger können sich gefahrlos an die physikalischen Grenzen eines Flugzeugs herantasten. Fortgeschrittene Flieger können schwierigere Flugmanöver oder sogar Kunstflug testen, ohne die Nerven eines Fluglehrers zu strapazieren. Besonders aber soll das Interesse junger Leute geweckt werden, die selbst vielleicht noch zu jung für eine Segelflugausbildung sind. Sie können z.B. bei einem Besuch am Flugplatz spielerisch ausprobieren, ob ihnen die Fliegerei Spaß macht.

Über Tim Schröder, den jungen Mann aus Attendorn mit einem besonderen Hobby, werden wir bestimmt auch zukünftig viel hören. Wer seine Projekte weiter verfolgen möchte, kann seinen regelmäßigen Blogs auf Instagram folgen:

[@fsx\\_pilot737](#) [@ask21simulator](#)

**Markus Bähr, Pressesprecher LSC Attendorn-Finnentrop e. V., NRW**

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



**FRIEBE**  
seit 1951

Produkte der Spitzenklasse für höchste Ansprüche.

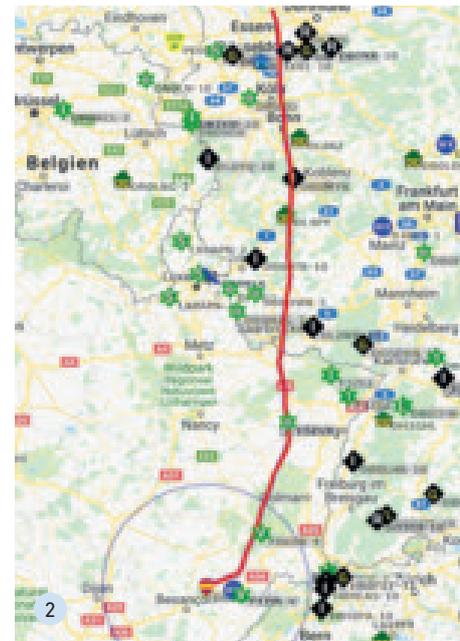
Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Umfangreiches Lieferprogramm mit mehr als 3.500 Produkten.

Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an.

Friebe Luftfahrt-Bedarf GmbH · City Airport · 68163 Mannheim · +49 621 - 700 189-0 · [www.friebe.aero](http://www.friebe.aero) · [info@friebe.aero](mailto:info@friebe.aero)

# ALLEINFAHRT NACH FRANKREICH



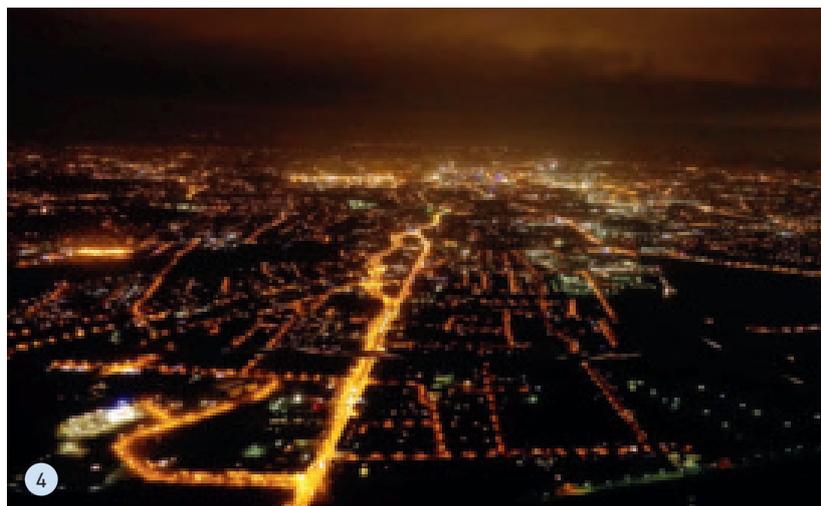
- 1: Über den Vogesen
- 2: Die GPS-geloggte Fahrtstrecke nach Besançon

**Rolf Eck, Ballonfahrer aus Essen, hatte schon Ende der Siebzigerjahre von einer Alleinfahrt von Marl bis nach Nordfrankreich berichtet. Es war eine spannende Geschichte, denn Alleinfahrten sind etwas Besonderes – egal ob im Heißluftballon oder im Gasballon. Was für Segelflieger tägliches Brot ist, ist für Ballonfahrer eine große Ausnahme. Das wird sich jedoch ändern. Mit der neuen europäischen Ausbildungsregelung zum Erwerb des Pilotenscheins für Freiballonführer ist eine Alleinfahrt für den angehenden Piloten vorgeschrieben. Ich kann nur allen Ballonsportlehrern dringend raten, selbst einmal eine Alleinfahrt durchzuführen. Als verantwortlicher Lehrer vom Boden aus lenken, helfen oder gar eingreifen zu wollen ist nicht so einfach, bisweilen unmöglich. Bei einer meiner ersten Beauftragungen für eine Alleinfahrt verhakte sich ausgerechnet die Mikrofontaste. Heute sind immer zwei Funkgeräte auf zwei Frequenzen an Bord, wenn ich einen Schüler zu einer Alleinfahrt beauftrage.**

So weit, so gut. Hier und heute möchte ich jedoch kurz über eine Alleinfahrt vom 2. Januar 2019 mit einem sehr kleinen Gasballon berichten. Unsere Stuttgarter Ballonfreunde hatten sich ebenfalls an diesem Termin zu einer Leistungsfahrt angemeldet. 2020 wird es nach 83 Jahren wieder ein Gordon-Bennett Rennen in Polen geben, drei deutsche Teams können mitfahren. Ich denke 6–8 Mannschaften werden sich 2019 um die begehrten drei Startplätze einen spannenden Wettkampf liefern.

Ich hatte mich kurz entschlossen entschieden, eine Alleinfahrt mit dem kleinen 500 m<sup>3</sup> Gasballon durchzuführen. Frankreich sollte es schon werden und, wenn möglich, die Rekordzeit

von ca. 24 Stunden eingestellt werden. Um 23:38 Uhr stieg ich vom Verbandsstartplatz Gladbeck aus auf, um mit einem nördlichen Wind in 1500 m Richtung Köln/Bonn zu fahren. Der Frachtflughafen schläft leider auch nachts nicht und stellt somit das erste große Lufthindernis dar. In fast 2000 m kam der 1000 m<sup>3</sup> große Stuttgarter Gasballon gut durch. Mit meinem kleinen Ballon war das schwieriger. Wollte ich ja noch morgen eine ganze, sehr lange Nacht (14 Stunden) durchfahren um weit nach Südfrankreich zu kommen. Genau wie vor 20 Jahren, als ich nach 1540 Kilometern und 35 Stunden glatt in Rumänien gelandet war. Die sehr nasse Dunstschicht um 1700 m ließ meinen Ballon extrem feucht und schwer werden. Das kostete viel Ballast. Hier zu sparen stellte sich später als Fehler heraus. Hatte ich doch von meinen 35 Sack à 7,5 kg bereits 17 Sack verloren. Jeder Sack am Anfang einer solchen Fahrt tut weh. Die Nacht war dunkel, kalt und, wie gesagt, sehr feucht. Um 2 Uhr hatte ich Köln/Bonn passiert und fuhr in 2.000 m mit 35 km/h genau nach Süden. Der Transponder lief ohne Probleme immer durch und von Langen gab es keinen Auflagen mehr. Ab und zu tauschten beide Ballons in der Nacht Position, Fahrhöhe, Drift und Speed aus. Die Stuttgarter Mannschaft fuhr immer etwas höher und damit weiter westlich und lag somit auf dem besseren Kurs. Über dem Saarland wurde ich um 7:30 Uhr an Straßburg übergeben und der kommende sonnige Tag zeigte sich im Osten. Jetzt ließ die wärmende Sonne den Ballon ganz alleine sehr leicht steigen und er brauchte keine Pilotenhilfe in den kommenden 3–4 Stunden. Das Höhenwarngerät auf 1500 m eingestellt und es kehrte etwas Ruhe im Korb ein. Es folgte eine wunderbare Fahrt über die Vogesen und die vorhergesagte Drift nach Südwest stellte sich ein. Dann kam



- 3: Zusammen mit dem Stuttgarter Ballon am Verbandsstartplatz Gladbeck
- 4: 30 Minuten nach dem Start über Essen, im Hintergrund das Stadtzentrum
- 5: Auch Selfies gelingen Alleinfahrern souverän.
- 6: Wilhelms Arbeitsplatz – Navigation mit klassischen und modernen Hilfsmitteln

das Angebot von zu Hause: „Wenn die Fahrt nicht zu weit ginge, würde man bzw. frau mich abholen.“ Geplant war, nach der Landung eine Spedition zu beauftragen, die den Ballon nach Deutschland zurückbringen sollte. Das alles sollte nach der Landung, wo immer die auch wäre, organisiert werden. Da ich jedoch aufgrund der großen Fahrhöhe bei Nacht und dem Ballastverlust nicht sicher war, ob eine Fahrt in eine zweite lange Nacht gefahrlos möglich sei, nahm ich das Angebot von Claudia an. Ich stieg also ab und fuhr mit jetzt nur noch 20

km/h gemütlich über die wunderschöne französische Landschaft. Um 13:30 Uhr nach ca. 500 Kilometern landete ich glatt 20 Kilometer vor Besançon. Um 00:30 Uhr traf meine Frau am Landeort ein und am Morgen um 8 Uhr waren wir wieder daheim. Herzlichen Glückwunsch an das Stuttgarter Team. Sie landeten nach 34 Stunden und 1396 Kilometern bei Valbona in Spanien.

**Wilhelm Eimers**

## 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!**

# RC-VTOL-MODELLE AM BODENSEE



**Dornier zählte vor und nach dem Krieg zu den großen Flugzeugbauern der Welt. Eine der herausragenden Ingenieurarbeiten war der erste und einzige Strahltransporter Do 31. Aus Anlass des Erstfluges vor 50 Jahren lud das Dornier Museum vergangenes Jahr zu einem Weltmeeting für Semi-Scale-Modelle ein. Dies parallel zu den jährlich stattfindenden Do-Days in Friedrichshafen. Zu dem Programmpunkt RC-VTOL-WM (VTOL steht für Vertical-Take-Off-and-Landing) waren weltweit Modellflugpiloten eingeladen. Voraussetzung: Besitz eines voll funktionsfähigen, strahlgetriebenen Semi-Scale VTOL-Flächenmodells bis zu einem Abfluggewicht von 25 kg – gleich ob Turbine oder Impeller, angetrieben mit ummantelten oder nicht ummantelten Rotoren, Elektro- oder Verbrennungsmotoren. Jedes zur Teilnahme berechnigte Team erhielt eine Startprämie in Höhe von 500 €.**

Eine Jury prämierte die drei gelungensten Projekte mit Preisen von 1.000 bis 3.000 €, die schlussendlich so verteilt wurden, dass auch die vierten und fünften Plätze eine kleine Geldsumme erhielten. Im Hintergrund standen dabei David Dornier, der das Museum leitet, zusammen mit Cousin Camilo Dornier, um überhaupt diese lukrativen Preise zu ermöglichen. Integraler Bestandteil des RC-VTOL-Wettbewerbes war zudem eine Vortragsreihe über Geschichtliches, VTOL-Antriebsauslegungen im Modellflug sowie eine Sonderausstellung über Senkrechtstarter, die über das ganze Jahr 2018 lief.

Neun Teilnehmer mit elf Modellen aus Deutschland, Italien, den Niederlanden und Österreich sowie aus der Schweiz nahmen an der RC-VTOL-WM vom 8. bis 12. August teil. „Für

diese sehr spezielle Sparte ist das eine sehr gute Resonanz“, meinte Dr. Arnim Selinka, einer der Organisatoren und selbst Modellbauer. Für das Organisationsteam waren alle Modelle interessant, denn erwartet wurden unter anderem drei Harrier, zwei Convair Pogo, ein MV-22B Osprey, ein VJ 101 und ein AW 609. „Ausschlaggebend sind die Lageregelung und die gesamte Elektronik mit der Steuerung“, erklärte ein Experte. Die Piloten haben sie teils selbst entwickelt, teils auf verfügbare Kreisel und komplette Reglereinheiten zurückgegriffen und umprogrammiert. Antriebsmotoren, Stellmotoren und Batterien kamen selbstverständlich von der Stange. Drei Durchgänge mit den geforderten Transitionsflügen wurden an einem nahe gelegenen Modellflugplatz geflogen. Den Besuchern der Do-Days am Flughafen Friedrichshafen wurden aus Sicherheitsgründen nur reine Schwebeflüge vorgeführt.

## Impellermodelle

Eine Sukhoi 47 X, nicht ganz originalgetreu, weil aus aerodynamischen Gründen mit vergrößerter Tragfläche konstruiert, begeisterte die Konkurrenz und die Experten auf dem Modellflugplatz zunächst durch konventionelle Starts in den aerodynamischen Flug. Großartig dabei die Schubvektorsteuerung (wie auch beim originalen Experimentierträger), die Leichtflugzeugbauer René Rosentraeger in einem 6,3 kg leichten VTOL-Flieger mit fünf Impellern umsetzte. Trotz Absturz nach der zweiten Transitionsphase nahm er den ersten Preis in dieser Klasse mit zurück nach Berlin.

Eine Auszeichnung erhielt Joël Vlashof aus den Niederlanden für sein Harrier-Schwebegestell im Maßstab 1: 8,8. Sein Impeller-Elektroantrieb liefert bei seinem System 7,5 kg



2



4



5



3

- 1: Keine optische Täuschung, hier fliegt tatsächlich nur ein Modell des MV-22B Osprey mit 3 Meter Spannweite.  
 2: AV 609, sozusagen der englische Nachfolger der US-Osprey  
 3: Iron-bird, ein Schwebegestell für den englischen Harrier. Für den reinen Schwebeflug werden Impeller verwendet.

- 4: Convair XFY-1 Pogo mit zwei gegenläufigen Propellern und zwei E-Motoren durch eine zweite Welle  
 5: Vor eindrucksvoller Kulisse des Dornier Museums der mit zwei Schwenktriebwerken ausgerüstete MV-22B Osprey  
 Alle Fotos: Hellmut Penner

Schub, der die 6,2 kg schwere Einheit nebst Batterien und Pixhawk-Autopiloten sehr stabil in der Luft halten konnte. Vier am Rumpf außenliegende Schwenkdüsen größeren Durchmessers sorgen für den Senkrechtstart und die Senkrechtlandung sowie durch Schwenken nach hinten für den Vorwärtsflug, der in dieser Konfiguration aber nur angedeutet werden konnte.

Was ein Schweizer Zahnarzt und passionierter Modellbauer alles bewegen kann, bewies Beat Sigrist mit einem Hawker Harrier im Maßstab 1:11. Vier E-Motoren, geregelt über eine KK. 2, ließen das 3 kg-Modell auch elegant in die Transition gehen. Gegen die geballte Konkurrenz der Sukhoi 47 X und des Harrier-Schwebegestells konnte er jedoch nur Platz drei belegen. Mit einem zweiten Konzept-Modell überzeugte er später die Do-Day-Besucher vor der Kulisse des Museums. Mit drei Impellern ausgestattet, startete er es aus der Hand und fing es nach der Demo auch so wieder auf. Das spricht für sein Regelungskonzept!

### VTOL-Modelle mit Rotoren

Zu den spannendsten Modellen zählte zweifelsohne der 1:8,5-Nachbau eines Tiltrotor-Flugzeugs vom Typ MV-22B Osprey durch den Österreicher Norbert Schürz. Angetrieben durch einen Kontronik Pyro 850-40 mit 5 kW auf zwei Rotoren, die über eine gemeinsame Welle laufen, überzeugte der Linzer Ingenieur die Jury und erhielt damit auch den ersten Platz in dieser Kategorie. Mit 3,00 Meter über beide Rotoren gemessen und mit 22,25 kg Abfluggewicht fehlte nur noch die vollständige Transition, wobei festgestellt werden musste, dass die Ausfliegbarkeit angesichts der Platzverhältnisse am Modellflugplatz nicht gegeben war.

Binnenschiffer René Kunipatz aus dem Spreewald konnte mit seiner kleinen Convair XFY-1 Pogo knapp vor dem Italiener Ettore Quaglia überzeugen. Die Pogos werden mit gegenläufigen Propellern angetrieben, wie sie auch beim Original vorhanden waren. René Kunipatz hatte bei seinem Modell das Problem gelöst, indem er die Welle des hinteren (unteren) Motors über vier Kugellager durch den vorderen (oberen) Motor führte. Seine Flugregelung basiert ebenfalls auf einen KK.2 Flugregler.

### Camilo Dornier und wie alles so in Friedrichshafen weitergeht

Camilo Dornier, Enkel des berühmten Flugzeugbauers Claude Dornier sowie Förderer und Mäzen vieler Luftfahrt-Aktivitäten, zeigte sich bei einem Besuch am Rand des Modellflugplatzes tief bewegt: „Hier geht ein Jugendtraum von mir in Erfüllung“, meinte er in einem Gespräch. „Ich war begeisterter Modellflugzeugbauer. Mein Traum war mit zwölf Jahren, als gerade die Do 31 flog, leider nicht realisierbar, doch heute geht er in Erfüllung. Ich war hier mindestens ebenso nervös wie die Piloten,“ gestand er in einem kurzen Gespräch. Die sogenannten Do-Days finden jährlich unter großer Beteiligung der Bevölkerung Anfang August statt und sollen den Geist und das visionäre Denken seines Gründers Claude Dornier wachhalten. Der Wettbewerb, so war von den Organisatoren zu hören, soll schon im kommenden Jahr wiederholt werden.

H.P.

# DAEC-BUNDESAUSSCHUSS FRAUEN UND FAMILIE (BAFF)



**Welche Ziele verfolgte der Bundesausschuss für Frauen und Familie in den letzten zwei Jahren? Letztendlich zielten alle Aktivitäten in erster Linie darauf hin, den Bekanntheitsgrad des Ausschusses zu erhöhen und ein „Pilotinnennetzwerk“ aufzubauen.**

Alles begann mit dem „Treffen der Luftsportlerinnen 2017“, das auch Hexentreffen genannt wurde und das in Kaub von der Ausschussvorsitzenden Sabine Theis ausgerichtet und organisiert wurde. Hier gelang es mit finanzieller Hilfe des rheinland-pfälzischen Luftsportverbandes eine Veranstaltung durchzuführen, die von über 100 Pilotinnen und deren Begleitern besucht wurde und großen Anklang fand. Die Mischung aus Informationsveranstaltungen rund ums Fliegen, gemütlichem Ambiente und Raum und Gelegenheit zum Netzwerken zeigte, dass diese Veranstaltung ein fester Bestandteil unter den Fliegerinnen sein muss.

Es war das vierte Treffen mit Beteiligung von Mitgliedern des Bundesausschusses, teilweise als Veranstalterinnen, teilweise auch nur als Teilnehmerinnen. Auch im Januar 2018 in Aachen war es selbstverständlich, dass der BAFF nicht nur Unterstützung anbot, sondern aktiv einen Beitrag zur Veranstaltung leistete. Hier ermöglichte Sabine Theis neben anderen Referentinnen im Rahmen eines WorldCafes zum Thema „Fliegen – Familie – Beruf: Wir wollen alles“ die Diskussion, wie ein familien- und berufsgerechter Luftsportverein aussehen sollte. Das nächste Treffen 2019 in Dresden wird ebenfalls mit Mitgliedern des BAFF stattfinden.

Als Gewinn hat sich gezeigt, diesen Termin auch für die Sitzungen des Bundesausschusses zu nutzen. So hat sich die Zahl der Teilnehmerinnen von fünf Personen beim Treffen in Hamburg 2016 und neun Personen beim Treffen in Kaub 2017 auf 12 Teilnehmerinnen in Aachen 2018 gesteigert.

Kontakte zu Mitgliedern des „Dr. Angelika Machinek Fördervereins Frauensegelflug e. V.“ wurden bereits beim Hexentreffen 2017 geknüpft und dann über Ostern 2017 von der BAFF-Vorsitzenden Sabine Theis, ihrer Stellvertreterin Ines Engelhardt und der Vertreterin des Landes Baden-Württemberg, Beate Rein, mit Pilotinnen und Trainerinnen gesucht, die an der Alpenflugeinweisung in Bled teilnahmen. Neben schönen Flügen tauschten sich die Teilnehmerinnen über ihren Sport, Vereine und familiäre sowie berufliche Situationen aus.

Im Sommer 2017 fand in Bad Sobernheim ein Streckenflugseminar für Anfängerinnen statt. Hier wurden junge Pilotinnen gefördert und es ergab sich die Gelegenheit für einen weiteren Austausch mit Trainerin Sabine Theis. Bei der Segelflugmeisterschaft der Clubklasse auf der Mönchsheide begrüßte die BAFF-Vorsitzende die teilnehmenden Pilotinnen in einer Schlechtwetterpause.

Im September 2017 nahm Heike Eberle als Stellvertreterin



Von links: Elisabeth Landsteiner, Ines Engelhardt, Sabine Theis, Luise Braun, Svenja Holste, Jana Lehmann, Ariane Bugdoll-Fraost und Selina Mihalyi bei der BAFF-Sitzung im Januar 2018

des BAFF an der 13. Frauenvollversammlung des Deutschen Olympischen Sportbundes in Bremen teil und vertrat dabei die Interessen des DAeC. Ebenfalls im September fand die Jahreshauptversammlung der Vereinigung deutscher Pilotinnen, kurz VDP, in Erfurt statt. Die BAFF-Vorsitzende Sabine Theis übernahm in diesem Rahmen die Aufgabe, das 50-jährige Bestehen und damit die 50. Jahreshauptversammlung 2018 auszurichten. Inzwischen gibt es einen engen Kontakt zwischen der VDP bzw. der Präsidentin Heike Käferle und der BAFF-Vorsitzenden Sabine Theis. Letzten Endes profitieren alle Luftsportlerinnen vom Austausch z.B. in der WhatsApp-Gruppe des VDP, auf der laufend Termine und Veranstaltungen gepostet werden können. Diese Termine leitet Sabine Theis an die Teilnehmerinnen der BAFF-WhatsApp-Gruppe weiter, sodass diese sie dann weiter kommunizieren können.

Nach der Teilnahme am Segelfliegerstag in Hagen Anfang November 2017 war die BAFF-Vorsitzende ebenfalls bei der Jahreshauptversammlung des DAeC 2017 in Kiel anwesend und sprach hier mit der Luftsportjugend über eine mögliche Kooperation.

Das „Treffen der Frauen der Spitzensportverbände des Deutschen Olympischen Sportbundes“ in Braunschweig, das von der stellvertretenden Vorsitzenden des BAFF, Heike Eberle, vom 02.03.–03.03.2018 in Braunschweig ausgerichtet wurde und unter dem Motto „Vom Hobby zum Beruf – Frauen in Luftsport und Luftfahrt“ stand, bot dem DAeC Gelegenheit sich zu präsentieren. Mike Rottland, Sabine Theis und Heike Eberle nahmen die Vertreterinnen der anderen Sportarten mit auf eine Reise durch alle Luftsportarten. Die Referentin Jana Lehmann berichtete von ihrem Weg über den Segelflugschein zur Luftgerätemechanikerin. Sabine Theis erläuterte in einem weiteren Bericht die aktuellen Zahlen der Frauen in MINT-Berufen und -Studiengängen und stellte Verbindungen zum Frauenanteil im Luftsport her. In einer anschließenden Diskussionsrunde wurde gemeinsam überlegt, wie man den Frauenanteil stei-



Von links: die frischgewählte Delegierte für den Deutschen Frauenrat und stellvertretende BAFF-Vorsitzende Heike Eberle, Präsidentin der Frauenvollversammlung des DOSB, Dr. Petra Tzschoppe, und BAFF-Vorsitzende Sabine Theis



Von links: BAFF-Vorsitzende und Trainerin Sabine Theis und die Pilotinnen Clara Theis, Alea Kratz und Lara Hehl

gern kann. Die Ergebnisse sollen im BAFF besprochen werden und dann in Aktionen münden. Diese Veranstaltung wurde aus dem Budget des BAFF finanziert. Heike Eberle organisierte im Juni den „Segelflug-Event“ des Wirtschaftsclusters Hamburg Aviation Women, bei dem 20 Frauen aus allen Bereichen der Luftfahrt die Gelegenheit geboten wurde, im wahrsten Sinne des Wortes abzuheben, im Segelflugzeug natürlich.

Vier Vertreterinnen des Bundesausschusses starteten als aktive Pilotinnen bei den Deutschen Meisterschaften der Frauen im Segelflug vom 24.07.–04.08.2018 in Lachen-Speyerdorf. Die Pilotinnen wurden von der BAFF-Vorsitzenden begrüßt und es fand ein reger Austausch statt. Insbesondere wurde diskutiert, inwieweit die Meisterschaft noch eine Frauenmeisterschaft war oder ob es sich nur um eine Qualifikationsmeisterschaft mit hohem Frauenanteil handelte. Die BUKO Segelflug wurde von den Gesprächen in Kenntnis gesetzt.

Frauenförderung im Kleinen gelang mit einem reinen Mädchenteam beim Jugendvergleichsfliegen im rheinland-pfälzischen Utscheid. Drei junge Pilotinnen belegten nach einem Sommertrainingslager des Aero Club Nastätten unter der Anleitung von Trainerin Sabine Theis den dritten Platz in der Teamwertung. Die beste Pilotin landete auf Platz 4.

Wichtig als Teil des Netzwerks ist die enge Kooperation mit der Vereinigung Deutscher Pilotinnen. Die BAFF-Vorsitzende Sabine Theis hat die Feier zum 50-jährigen Bestehen des VDP Anfang September 2018 in Speyer ausgerichtet. Hier bot sich die Gelegenheit zu einem Dreier-Gespräch zwischen dem Präsidenten des DAeC, Herrn Wolfgang Müther, der Präsidentin des VDP, Heike Käferle, und der BAFF-Vorsitzenden Sabine Theis. Der VDP bietet mit seiner Vereinszeitschrift und dem frisch herausgekommenen Buch „Lust am Fliegen“ eine Plattform für Pilotinnen, die der BAFF im Moment bei seiner personellen Besetzung nicht zu leisten vermag. Es wäre von Vorteil, wenn der DAeC diese Publikationen bewirbt und so die Frauen im Luftsport unterstützt.

Am 22. und 23.09. 2018 nahmen BAFF-Vorsitzende Sabine Theis und ihre Stellvertreterin Heike Eberle an der 13. Frauenvollversammlung des DOSB in Düsseldorf teil. Hier wurde Heike Eberle als Delegierte für den Deutsche Frauenrat gewählt. Somit hat der DAeC ein Sprachrohr innerhalb dieses Gremiums. Der BAFF gratuliert Heike Eberle herzlich zu ihrer Wahl. Beim Segelfliegertag in Koblenz fand ein weiteres Arbeitstreffen des BAFF statt.

**Text: Sabine Theis**

**Vorsitzende des Bundesausschuss Frauen und Familie (BAFF)**



[www.anschau.de](http://www.anschau.de)

## ANSCHAU TECHNIK GMBH

**Seit über 50 Jahren der Spezialist im Anhängerbau**

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



**Wartung, Reparatur & Prüfleistungen an Segelflugzeugen, Motorseglern und Ultraleichtflugzeugen**

### Wartung

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

### Prüfleistungen

- Lufttüchtigkeitsprüfung
- Instandhaltungsprüfung
- Avionik



# WAS IST EIGENTLICH GENDER MAINSTREAMING?

**Die Bundesregierung hat 1999 festgelegt, „die Gleichstellung von Frauen und Männern zum durchgängigen Leitprinzip“ der Bundesregierung zu machen und „diese Aufgabe als Querschnittsaufgabe unter dem Begriff ‚Gender Mainstreaming‘ zu fördern.“ Darüber hinaus verpflichtet der Amsterdamer Vertrag alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union zu einer aktiven und integrierten Gleichstellungspolitik im Sinne des Gender Mainstreaming.**

Der Begriff „Gender“ kommt aus dem Englischen und bezeichnet die gesellschaftlich, sozial und kulturell geprägten Geschlechtsrollen von Frauen und Männern. Im Gegensatz zu dem biologischen Geschlecht, das anhand von angeborenen Körpermerkmalen in der Regel eindeutig bestimmt werden kann (und im Englischen mit „sex“ bezeichnet wird), basiert es auf gesellschaftlichen Vorstellungen und Erziehung und ist damit auch veränderbar.

Der Begriff „Mainstreaming“ kommt ebenfalls aus dem Englischen und bedeutet wörtlich übersetzt „Hauptstrom“. Damit ist gemeint, dass sich ein bestimmtes Handeln zum Bestandteil des normalen Handlungsmusters einer Organisation und ihrer Akteure/Akteurinnen entwickeln soll.

**Dementsprechend definiert das Bundesfamilienministerium: Gender Mainstreaming bedeutet**

- bei allen gesellschaftlichen Vorhaben
- die unterschiedlichen Lebenssituationen und Interessen von Frauen und Männern
- von vornherein und regelmäßig zu berücksichtigen.

Quelle: Bundesministerium für Familie, Soziales, Frauen und Jugend, 2002; <http://www.gender-mainstreaming.net>

**Zopf statt Schleife: Von der „Flickschusterei“ zur Strukturveränderung**

Zunächst war die Frage der „Gleichberechtigung“ eine Aufgabe der Rechtsprechung. Es ging darum sicherzustellen, dass Frauen und Männer gleich behandelt werden. Behörden und Verwaltung waren aufgefordert, formale Regeln und Verfahren zu entwickeln, die Diskriminierung verhindern. IIs Stevens und Ilse van Lamoen nennen dies „Flickschusterei (Tinkering)“.

Quelle: IIs Stevens & Ilse van Lamoen: „Manual on Gender Mainstreaming at Universities. Towards a Gender Mainstreaming Approach“. Leuven – Apeldoorn, Garant, 2001 ISBN 90-441-1196-5 <https://www.kuleuven.be/diversiteit/publicaties/manual.pdf>

Die Erkenntnis, dass juristisch gleiches (Zugangs-)Recht noch nicht automatisch tatsächliche Chancengleichheit sichert, führte zur Entwicklung zahlreicher Frauenförder-Programme. Hier stehen konkrete Problemfelder im Fokus, in denen Frauen unterrepräsentiert oder benachteiligt sind. Zur Strategie gehören auch Maßnahmen positiver Diskriminierung, wenn sie dazu dienen, existierende Nachteile zu beseitigen. Das ist ebenfalls im Amsterdamer Vertrag der Europäischen Kommission verankert: „Im Hinblick auf die effektive Gewährleistung

der vollen Gleichstellung von Männern und Frauen im Arbeitsleben hindert der Grundsatz der Gleichbehandlung die Mitgliedstaaten nicht daran, zur Erleichterung der Berufstätigkeit des unterrepräsentierten Geschlechts oder zur Verhinderung bzw. zum Ausgleich von Benachteiligungen in der beruflichen Laufbahn spezifische Vergünstigungen beizubehalten oder zu beschließen.“ (Artikel 141). Zuständig für die Entwicklung und Umsetzung der Chancengleichheits-Politik sind in der Regel spezielle Organisationseinheiten wie Frauenbeauftragte oder Gleichstellungskommissionen.

Die entscheidende Schwäche all dieser speziellen Chancengleichheits-Strategien ist aber, dass sie die Strukturen selbst nicht in Frage stellen, sondern als gegeben und unveränderbar – und vor allem vermeintlich geschlechtsneutral – hinnehmen. Veränderungs-Strategien setzen ausschließlich bei den Frauen an, denen man alle erdenkliche Formen von „Nachhilfe-Unterricht“ zuteil werden lässt, um sich diesen männlich geprägten Strukturen anzupassen und darin überleben zu können. IIs Stevens und Ilse van Lamoen nennen dies „Zurechtschneiden (Tailoring)“. An den Frauen wird herumgefeilt, bis sie in die gegebene männliche Form passen.

Dies ist genau der Punkt, an dem „Gender Mainstreaming“ ansetzt: Anstatt den Frauen „Nachhilfeunterricht“ zu geben und an ihnen herumzufeilen, bis sie in die männlich geformten Stenzen passen, stehen hier die Rahmenbedingungen und Strukturen selbst auf dem Prüfstand. Anstatt sich einzureden, „das Geschlecht macht keinen Unterschied“, wird hier explizit die Frage nach der Möglichkeit geschlechtsspezifischer Unterschiede in den Mittelpunkt gerückt. Gender Mainstreaming ist damit eine Strategie für Organisationen, die alle Entscheidungsbereiche betrifft und diese auch verändern kann. Die Perspektive des Geschlechterverhältnisses wird von Anfang an mit einbezogen und alle Entscheidungsprozesse werden für die Gleichstellung der Geschlechter nutzbar gemacht. Geschlechterfragen werden somit zum integralen Bestandteil des Denkens, Entscheidens und Handelns aller Beteiligten.

**Barbara Stiegler sagt dazu:**

„Gender Mainstreaming ist ‚Zopf statt Schleife‘: Wenn man Entscheidungsprozesse in Organisationen mit dem Flechten eines Zopfes vergleicht, so werden bisher die Zöpfe mit den Strängen Sachgerechtigkeit, Machbarkeit und Kosten geflochten. Wenn überhaupt, wurde zum Schluss die Frage gestellt, in welcher Weise Frauen betroffen sein könnten. Der fertige Zopf wurde also noch am Ende mit einer kleinen Schleife versehen. Gender Mainstreaming bedeutet in diesem Bild, dass die Frage der Geschlechterverhältnisse einer der wesentlichen Stränge des Zopfes selbst ist, der durchgeflochten wird und die Entscheidungen von Anfang an prägt.“

Quelle: Barbara Stiegler: „Wie Gender in den Mainstream kommt. Konzepte, Argumente und Praxisbeispiele zur EU-Strategie des Gender Mainstreaming“, August 2000, <http://www.fes.de/fulltext/asfo/00802toc.htm>

**Zusammenfassend kann man sagen:**

**Gender Mainstreaming**

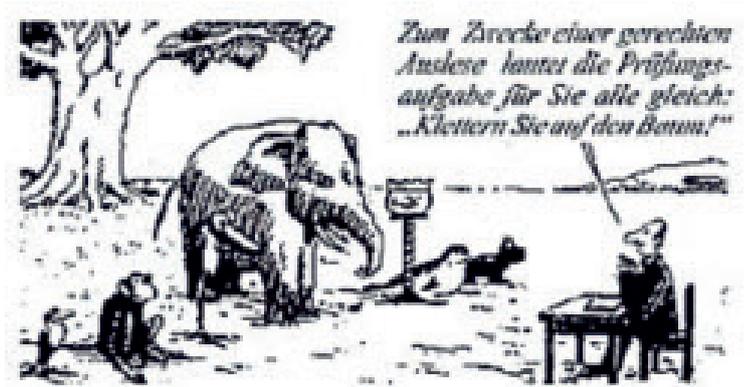
- integriert eine geschlechtssensible Perspektive in alle Aktivitäten und Maßnahmen
- berücksichtigt unterschiedliche Situationen und Bedürfnisse von Männern und Frauen
- überprüft alle Maßnahmen auf ihre geschlechtsspezifischen Wirkungen
- gestaltet alle Maßnahmen so, dass sie die Chancengleichheit fördern

Quelle: Dr. Vera Jauk, „Was bringt Gender Mainstreaming in den Strukturfonds der EU?“ Workshop 5 der Fachtagung „Gender Mainstreaming in der Praxis leben“, Magdeburg, 22. Nov. 2002

Text: Dr. Sybille Krummacher, Vorsitzende des NRW-Landesausschusses für alle Fragen der Gleichstellung (Gender) und stellvertretende Vorsitzende des Bundesausschusses Frauen und Familie (BAFF)

Gender Mainstreaming ist also eine Strategie, um geschlechtsspezifische Ausgangspositionen und Folgen einer Maßnahme zu bestimmen. Wenn dabei Benachteiligungen von Frauen – oder Männern! – festgestellt werden, müssen Frauen- (oder Männer-)Förderprogramme die notwendigen Instrumente liefern, um der jeweiligen Benachteiligung entgegenzuwirken.

Der NRW-Landesausschuss für alle Fragen der Gleichstellung (Gender) und der Bundesausschuss Frauen und Familie (BAFF) werden sich in der nächsten Zeit damit befassen, wie dieser Ansatz in der Fliegerei angewendet werden kann. Wir werden weiter berichten.



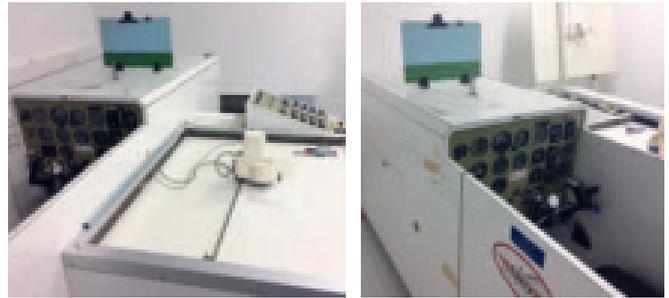
**Übersicht über die verschiedenen Chancengleichheits-Strategien (nach Stevens und Lamoen 3)**

	<b>Gleichberechtigung</b>	<b>Frauenförderung, Chancengleichheit</b>	<b>Gender Mainstreaming</b>
	„Flickschusterei“ (Tinkering)	„Zurechtschneidern“ (Tailoring)	Strukturveränderung
Ziel	Formale Gleichberechtigung	Tatsächliche Gleichberechtigung	Geschlechtergerechtigkeit
Fokus	Rechtsprechung, formale Regeln und Verfahren	Konkrete Problemfelder, in denen Frauen unterrepräsentiert oder benachteiligt sind	Rahmenbedingungen und Strukturen
Strategie	Sicherstellung, dass Frauen und Männer gleich behandelt werden  Entwicklung von Mechanismen, die Diskriminierung ausschließen	Förderung: spezielle Maßnahmen zur Beseitigung existierender Nachteile  Positive Diskriminierung: punktuelle Bevorzugung, um nicht nur gleiches (Zugangs-)Recht, sondern auch gleiche Chancen zu gewährleisten	Einbeziehung geschlechtsspezifischer Perspektiven in Strukturen, Maßnahmen und Programme  Entwicklung von Strategien, die für Männer und Frauen sinnvoll sind und die Unterschiede zwischen beiden berücksichtigen
Akteure/ Akteurinnen	Rechtsprechung, Behörden, Verwaltung	Spezielle Organisationseinheiten, Frauenbeauftragte, Gleichstellungskommissionen	Alle, die an der Gestaltung, Umsetzung und Evaluierung politischer Konzepte beteiligt sind

## „Frasca“-Verfahrenstrainer

(Vorgänger der heutigen Simulatoren) abzugeben. Mit dem Gerät können An und Abflugverfahren simuliert werden, die dann mit einem Plotter aufgezeichnet und mit den Anflugkarten verglichen werden. Ob er noch funktionstüchtig ist, konnte nicht geprüft werden. Versierte Bastler sollten das Gerät aber ans Laufen bringen.

Das Gerät ist gegen eine Spende für Selbstabholer in Bad Sobernheim abzuholen. Kontakt: Luftsportverband Rheinland-Pfalz e.V. (s. Impressum)



## Administrator gesucht

Der Eqip Verlag und das Magazin LuftSport suchen einen Administrator zum Umbau und zur regelmäßigen Aktualisierung der Websites. Kenntnisse in Joomla oder anderen CMS-Systemen erforderlich. Vergütung nach Aufwand auf Honorar- oder Minijobbasis. Kurzbewerbung bitte an [bewerbung@luftsportmagazin.de](mailto:bewerbung@luftsportmagazin.de)

## Flugzeug gesucht

Suche 4 sitziges Flugzeug zu angemessenem Preis. [flugzeug-kaufen@web.de](mailto:flugzeug-kaufen@web.de)

## RC Modell-Börse

Die Modellfluggruppe Euskirchen-Zülpich e.V. veranstaltet am 31. März 2019 von 9 bis 15 Uhr ihre 13. RC-Modell-Börse im Dorfgemeinschaftshaus, Krebsgasse 38, 53881 Euskirchen-Palmersheim. Die Börse unterscheidet sich von anderen Modellflugbörsen dadurch, dass sie sich in einen guten Ruf bei Interessenten für Antik- und Retromodellen erworben hat. Tischreservierungen bei Willi Fetten, Telefon: 022 51/529 17, Mobil: 01 70/277 03 60, E-Mail: [kassierer@mfmg-euskirchen-zuelpich.de](mailto:kassierer@mfmg-euskirchen-zuelpich.de)

Kleinanzeigen sind für Bezieher von LuftSport kostenlos.

## IMPRESSUM

LuftSport Februar/März 2019

### Herausgeber:

DAeC-Landesverband Bremen e.V.

Detlev Thamm, Am Bienenschauer 9

27777 Ganderkesee

Tel.: 0422 294 7396, Mobil: 0152 092 561 72

E-Mail: [d.thamm@daec-bremen.de](mailto:d.thamm@daec-bremen.de)

Verantwortlicher Redakteur: Ralf-Michael Hubert (RMH)

Luftsportverband Hamburg e.V.

c/o Heike Eberle, Höhen 18, 21635 Jork

E-Mail: [info@luftsportverband-hamburg.de](mailto:info@luftsportverband-hamburg.de)

Telefon: 04142-898125, Fax: 04142 898127

Verantwortlicher Redakteur: Harald Krischer (HK)

DAeC-Landesverband Niedersachsen e.V.

Hainhölzer Straße 5, 30159 Hannover

Tel.: 0511/601060, Fax: 0511/6044929

E-Mail: [guenter.bertram@daec-lvn.de](mailto:guenter.bertram@daec-lvn.de), [www.daec-lvn.de](http://www.daec-lvn.de)

Verantwortlicher Redakteur: Günter Bertram

Luftsportverband Rheinland-Pfalz e.V.

Am Flugplatz Domberg, Postfach 164, 55561 Bad Sobernheim

Tel.: 06751-856324-0 Fax: 06751-856324-1

Mail: [presse@lsvrp.de](mailto:presse@lsvrp.de), [www.lsvrp.de](http://www.lsvrp.de)

Verantwortliche Redakteurin: Anette Weidler (AW)

AEROCUB | NRW e.V.

Friedrich-Alfred-Str. 25, 47055 Duisburg

Tel.: (0203) 77844 – 12, Fax: (0203) 77844 – 44

[info@aeroclub-nrw.de](mailto:info@aeroclub-nrw.de)

Verantwortliche Redakteurin: Daniela Blobel

Verlag: Eqip Werbung & Verlag GmbH, Sprottauer Str. 52, 53117 Bonn

Tel.: 0228-96699011, Fax.: 0228-96699012

[www.luftsportmagazin.de](http://www.luftsportmagazin.de), [redaktion@luftsportmagazin.de](mailto:redaktion@luftsportmagazin.de), Chefredakteur: Klaus Fey (KF)

stv. Chefredakteur: Reinhold Wagner (RW)

Gestaltung: Rosa Platz, Köln

Druck: Graphischer Betrieb Henke, Brühl

Lektorat: Georg Bungter, Heike Schiemann

Ständige freie Mitarbeiter: Klaus Bachmann, Maria Bechtel-Fey, Wolfgang Binz, Simone Bürkle, Heike Capell, Benjamin Eimers, Wilhelm Eimers, (W.E.), Frank Einführer, Ernst Eymann, Ludwig Feuchtnr (LF), Evelyn Fey, Milena Fey (MF), Thomas Fey (TMF), Alexander Gilles, Regina Glas, Jürgen Habel (JH), Peter Hammann, Frank Herzog, Ralf Keil, Uschi Kirsch, Wolfgang Lintl (WL), Hellmut Penner (H.P.), Manfred Petry, Lothar Schwark, Bernhard Schwendemann, Peter F. Selinger (PFS), Sabine Theis.

Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe: Reiner Altmepfen, Birgit Bachmann, Markus Bähr, Dr. S. Baumgartl, Franziska Beisheim, Wolfgang Binz, Helmut Bruders, Habbo Brune, Tobias Dudzinski, André Eiskamp, Günter End, Reiner Erbeltinger, Lena Etkorn, Kim Julia Fischer, Alexander Gerst, Helmut Giesen, W. Gratz, M. Heinemann, Bernd Junker, Sebastian Kawa, Claudia Kehnen, Peter Klein, Klaus Kosmalla, Sebastian Krill, Dr. Sybille Krummacher, Bernd Langer, Joachim Marholdt, Andreas Menzel, Josef Misgeld, Ralf Pirig, Hans Pollul, E. Rall, Markus Rheinländer, Günter Schapka, Tobias Schmidt, A. Schnar, Werner Micro und Julia Schulz, Michael Sommer, Gunda Steinhöfel, Ulrike Teichmann, Roswitha Ulrich, Gerhard Wai-bel, Lennard Waschke, Jan Westphal, Lars Wirtz, u.v.m.

Erscheinungsweise: 6 Mal jährlich; Auflage dieser Ausgabe: 30.000 Exemplare

Bezugspreis: In oben genannten Landesverbänden im Mitgliedsbeitrag

enthalten. Einzelabonnement: Inland 25 €, Europa 35 €, Welt 45 €

Es gilt die Anzeigenliste Nr. 17 vom Januar 2019; Kontakt: [anzeigen@luftsportmagazin.de](mailto:anzeigen@luftsportmagazin.de)

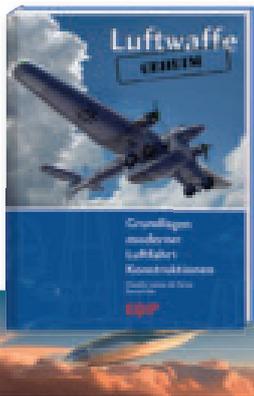
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich vor, Beiträge und Leserbriefe zu kürzen. Das Urheberrecht liegt beim Verlag, Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung. Beiträge unserer Leser nehmen wir gerne entgegen. Für die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

Kostenloses Probeabo unter [www.luftsportmagazin.de](http://www.luftsportmagazin.de)

Die nächste Ausgabe erscheint am 04. April 2019 \*  
Redaktions- und Anzeigenschluss ist der 01. März 2019\*.

\* Änderungen vorbehalten, diese werden rechtzeitig auf [www.luftsportmagazin.de](http://www.luftsportmagazin.de) veröffentlicht.

## • Neu! Jetzt lieferbar



Claudio Lamas de Farias, Daniel Uhr  
**Luftwaffe - Geheim**  
Wegweisende Impulse für  
die moderne Luftfahrt

In diesem außergewöhnlichen Buch schildern und zeigen die beiden brasilianischen Autoren, der Luftfahrtshistoriker Claudio Lamas de Farias und der Designer Daniel Uhr, welche außergewöhnlichen Flugzeuge die deutsche Luftwaffe erdachte, entwickelte und flog. Nach dem Zweiten Weltkrieg fanden viele dieser Ideen Eingang in zivile und militärische Flugzeuge in aller Welt. In zahlreichen historischen und jüngeren Fotos werden erstaunliche Parallelen sichtbar. Immer dann, wenn von den Flugzeugen keine Fotos verfügbar waren, hat Daniel Uhr diese in fotorealistischen Animationen „nachgebaut“ und rasant in Szene gesetzt.

168 Seiten, 210 x 280 mm, Hardcover  
ISBN 978-3-9808838-3-2  
**29,00 €**

**Luftwaffe Confidential**  
- Fundamentals of Modern  
Aeronautical Design

Die englischsprachige Ausgabe

ISBN 978-3-9808838-4-9  
**29,00 €**

## • Segelflugsbücher



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 unveröffentlichten 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  
ISBN 978-3-9806773-5-6  
**25,00 €**

## • Segelflugsbücher

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  
**54,00 €**

**Band 2, 1945 bis 1965**  
ISBN 978-3-9807977-3-3  
**54,00 €**

**Band 3, 1965 bis 2000**  
ISBN 978-3-9808838-0-1  
**54,00 €**

wieder lieferbar

Martin Simons

### Sailplanes

Die englischsprachige Ausgabe in gleicher Ausstattung



**Band 1, 1920 bis 1945**  
ISBN 978-3-9806773-4-6  
**54,00 €**

**Band 2, 1945 bis 1965**  
ISBN 978-3-9807977-4-0  
**54,00 €**

**Band 3, 1965 bis 2000**  
ISBN 978-3-9808838-1-8  
**54,00 €**

wieder lieferbar

alle Preise zzgl. Versandkosten



**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 maßstabsgerechte, 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 €**



Vincenzo 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 maßstabsgerechte Dreiseitenrisse sowie ein Anhang mit Profilen und Rumpfschnitten 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

nur noch wenige Restexemplare  
**54,50 €**





# THE GLOBAL SHOW FOR GENERAL AVIATION

**April 10 – 13, 2019**

Friedrichshafen | Germany

[www.aero-expo.com](http://www.aero-expo.com)

#aerofriedrichshafen