



AOPA GERMANY

Ausgabe 03/2017 | Juni – Juli 2017 | Heftpreis 2,80 €

Aircraft Owners and Pilots Association | Magazin der Allgemeinen Luftfahrt für Deutschland

LETTER

AOPA-Germany, Flugplatz, Haus 10, 63329 Egelsbach, Postvertriebsstück D. 9348.F Entgelt bezahlt

3/2017

Juni/Juli



Flightradar24 & Co: Fluch oder Segen?

AOPA SAFETY LETTER: KLAPPEN RAUS – KLAPPEN REIN

AOPA-intern:

AOPA präsentiert sich in Berlin der Politik

Einladung zur
AOPA-Hauptversammlung
am 23.09.2017 in Egelsbach

Fliegerisch fit!

39. AOPA-Flugsicherheitstraining
vom 06.08. – 13.08.2017 in Eggenfelden

AOPA-Seminar „Menschliches
Leistungsvermögen“
01.11. – 02.11.2017 in Königsbrück

Besser informiert:

Fliegen mit FAA Lizenz / Dritt-
staatenlizenz weiterhin möglich

EASA lädt zum Workshop
für kommerzielle Einmotorige
unter IFR

Piloten landen hier.

Spannende Reiseberichte, ein großer Praxisteil und exklusive Specials machen *aerokurier* zu einem der faszinierendsten Pilotenmagazine weltweit.

Diese Ausgabe mit
Special Ultraleicht



Jetzt im Handel und als E-Paper

Täglich informiert mit
www.aerokurier.de



Dr. Michael Erb
Geschäftsführer AOPA-Germany

8,33 Förderprogramm und Bitte um Fristverlängerung

Bis Ende Juni 2017 werden wir benachrichtigt, ob der Antrag der IAOPA-Europe auf Fördermittel für die Einrüstung von 8,33 kHz Funkgeräten in unsere Luftfahrzeuge von den zuständigen Gremien berücksichtigt wird, und wenn ja, in welcher Höhe die Fördermittel fließen werden. Bislang sind in unserem europäischen Gemeinschaftsprojekt der IAOPA über 3400 Luftfahrzeuge und Bodenfunkstellen mit einem Wert von insgesamt 14,3 Mio. Euro auf der Website www.833iaopa.eu registriert worden. Gut die Hälfte der Anmeldungen entfallen auf Deutschland, was nicht verwundert, wenn man daran denkt dass die Briten sich schon im letzten Jahr erfolgreich beworben haben und dass die Franzosen sich bewusst nicht an diesem 19 Staaten umfassenden Gemeinschaftsprojekt beteiligt haben, sondern stattdessen einen eigenen Weg der Förderung bestreiten wollen. Wer sich bislang noch nicht angemeldet hat, sollte dies schnellstmöglich tun.

Probleme zeichnen sich ab bei der Einhaltung der Umrüstungsfrist 31.12.2017, denn es müssen noch sehr viele Luftfahrzeuge in den Avionikbetrieben umgerüstet werden. Genaue Zahlen liegen zwar nicht vor, aber selbst wenn die Avioniker bis zum Jahresende nichts anderes mehr tun würden als 8,33-Umrüstungen vorzunehmen, erwarten wir, dass es knapp wird und dass viele Flugzeuge zu Jahresbeginn 2018 nicht mehr fliegen dürfen. Die AOPA-Germany hat sich deshalb in einem gemeinsamen Schreiben mit dem Deutschen Ultraleichtflugverband (DULV) an das zuständige Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) und das Bundesverkehrsministerium (BMVI) gewandt, und um eine Fristverlängerung für die Umrüstungen um zumindest ein Jahr bis zum 31.12.2018 gebeten. Diese Fristverlängerung sollte bei etwas gutem Willen auch leicht zu erteilen sein, denn offenbar plant auch die Deutsche Flugsicherung DFS die Umstellung ihrer Bodenfunkstellen erst für das

Jahr 2018. Denn die Frequenzknappheit ist aktuell doch nicht so groß wie es uns noch vor Jahren vorgerechnet wurde.

Da eine Fristverlängerung auf nationaler Ebene von der EU-Kommission genehmigt werden muss, werden wir uns über unseren Dachverband IAOPA-Europa mit diesem Thema auch an die Brüsseler Institutionen wenden.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Michael Erb' followed by a stylized flourish.

AOPA-Intern

Einladung zur AOPA-Hauptversammlung am 23. September 2017 in Egelsbach	5
Fly-In der AOPA Netherlands	5
AOPA präsentiert sich in Berlin der Politik	6
Rückblick auf das 7. AOPA Flugsicherheitstraining am Militärflugplatz Fritzlar	6
Wir danken ...	7
Mitglieder werben Mitglieder	7
Rechnungsbericht des Schatzmeisters	8
Vergleich Jahresergebnis 2015/2016	9

Stärker vertreten!

Hypes in der Allgemeinen Luftfahrt	10
Umzug in neue AOPA-Geschäftsstelle vollbracht	11
Bericht vom 136. Regional-Meeting der IAOPA in Wien	12
Das Datenschutzproblem bei Flightradar24 & Co	14

Fliegerisch fit!

AOPA Safety Letter: KLAPPEN RAUS – KLAPPEN REIN	15
39. AOPA-Flugsicherheitstraining in Eggenfelden – ausgerichtet von AOPA D-A-CH	23
27. AOPA-Flugsicherheitstraining in Stendal	24
AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Schönhagen (EDAZ)	24
AOPA Sea Survival Training – Überleben auf See	25
AOPA-Seminar „Menschliches Leistungsvermögen“ (Human Performance & Limitations, HPL)	26
AOPA-Nordatlantik-Seminar	26
Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen	27

Besser informiert!

Schnell gemeinsam unterwegs: EMPOA	28
Pressemeldung – Endlich auch für iOS! Die Satellitenbild-App TopMetSat von TopMeteo	29
Ein 80ster Geburtstag	30
Fliegen mit FAA Lizenz / Drittstaatenlizenz weiterhin möglich	31
Einladung der EASA zum Workshop für kommerzielle Einmotorige unter IFR	31

Rubriken

Editorial	3
AOPA-Austria News	32
IAOPA News	33
Termine	34
Impressum / Mitgliedsantrag	35

Titelfoto: © Cirrus Aircraft

Einladung zur AOPA-Hauptversammlung am 23. September 2017 in Egelsbach

Sehr geehrte Mitglieder,

der Vorstand lädt Sie hiermit herzlich zur diesjährigen Jahreshauptversammlung der AOPA-Germany, Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V., ein. Kommen Sie zu uns nach Egelsbach, diskutieren Sie mit, bringen Sie sich ein!

Zeit und Ort

Termin: **Samstag, 23. September 2017, 14:00 Uhr**
Ort: **AOPA-Geschäftsstelle**
Flugplatz, Haus 10, 63329 Egelsbach

Tagesordnung

- TOP 1 Feststellung der Beschlussfähigkeit
- TOP 2 Anträge zur Tagesordnung
- TOP 3 Genehmigung der Tagesordnung
- TOP 4 Geschäftsbericht des Präsidenten
- TOP 5 Rechnungsbericht des Schatzmeisters
- TOP 6 Entlastung des Vorstandes
- TOP 7 Anträge von Mitgliedern
- TOP 8 Verschiedenes

Anträge zur Hauptversammlung sind schriftlich bis zum 23.08.2017 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Die Anträge werden am 04.09.2017 im Mitgliederbereich der AOPA-Website unter www.aopa.de veröffentlicht.

Anmeldung

Ihre Anmeldung zur Hauptversammlung teilen Sie bitte der Geschäftsstelle mit, um die Planung zu erleichtern. Einen Anmeldecoupon finden Sie nachfolgend. Bitte senden Sie diesen per Fax an die 06103 42083 oder auf dem Postweg an die AOPA-Geschäftsstelle. Gerne können Sie auch eine E-Mail an info@aopa.de senden. Wir freuen uns über Ihre rechtzeitige Anmeldung, selbstverständlich können Sie aber auch unangemeldet teilnehmen.

Anmeldung zur Hauptversammlung der AOPA-Germany

am 23.09.2017 um 14:00 Uhr in Egelsbach

zurück per Fax an 06103 42083

Name	AOPA-ID
Datum/Unterschrift	

Fly-In der AOPA Netherlands

Am Samstag, dem 8. Juli 2017 findet am Enschede Airport Twente (EHTW) in der Nähe zur deutschen Grenze ein Fly-In der AOPA Netherlands statt.

Der Flughafen, eine frühere Air Force Basis, ist erst seit dem Frühjahr 2017 für die Allgemeine Luftfahrt geöffnet. Daher ist ein Besuch dieses einzigartigen Flugplatzes mit einer 3 km langen Piste ein ganz besonderes Erlebnis. Alle AOPA Mitglieder und ihre Passagiere sind herzlich eingeladen. Bitte beachten Sie, dass der Flughafen ein VFR Platz ist und kein Avgas hat, sondern lediglich Jet A1 fuel.

Eine Messe mit Vertretern von Luftfahrtunternehmen, Flugzeugherstellern, Instandhaltungs- und Ausbildungsbetrieben sowie interessante Vorträge geben Ihnen einen Einblick in die Allgemeine Luftfahrt in den Niederlanden. Speisen und Getränke von lokalen Anbietern runden das Angebot ab.

AOPA Mitglieder haben freien Eintritt und müssen keine Landegebühren zahlen, der Eintritt für Nichtmitglieder kostet € 42.50 pro Flugzeug, das beinhaltet die Landegebühren. Passagiere zahlen keinen Eintritt.

Bei Interesse melden Sie sich bis zum 6. Juli bei den Kollegen der AOPA Netherlands an. Bitte senden Sie eine E-Mail an ledenadministratie@aopa.nl mit den folgenden Informationen:

- Vollständiger Name
- Herkunftsland und AOPA-Mitgliedsnummer
- Registrierung des Flugzeugs, mit dem Sie zum Fly-In fliegen werden
- Anzahl der Personen an Bord (POB)
- E-Mail Adresse
- Telefonnummer

Weitere Informationen für Piloten zum Flugplatz und Verfahren wie PPR Anmeldung finden Sie auf dieser Webseite: <http://bit.ly/2rqhYyq>

AOPA präsentiert sich in Berlin der Politik

Am 18. Mai hatte die AOPA-Germany zusammen mit den Verbänden IDRF (Interessengemeinschaft der deutschen Regionalflugplätze) und GBAA (German Business Aviation Association) die Gelegenheit, in Berlin beim „Forum Luft- und Raumfahrt“ mit Vertretern aus Politik und Luftverkehrswirtschaft über die Zukunft der deutschen Regionalluftfahrt und Allgemeinen Luftfahrt (AL) zu diskutieren.

In den Räumen der Deutschen Parlamentarischen Gesellschaft direkt neben dem Reichstag eröffnete der Vorsitzende der Parlamentsgruppe Luft- und Raumfahrt Klaus-Peter Willsch die Veranstaltung. Die Hessische Ministerin für Bundes- und Europaangelegenheiten Lucia Puttrich hob in ihrem Gastvortrag die Bedeutung der Flugplätze und der AL für eine gleichmäßige ökonomische Entwicklung der Regionen in Deutschland und Europa hervor. Sie konnte auch als Erfolg vermelden, dass aktuell in Brüssel beschlossen wurde, dass die kleinen Flughäfen mit weniger als 3 Millionen Passagieren weiterhin bezuschusst werden dürfen, ohne dass dies der Zustimmung europäischer Gremien bedarf. Dies sei sehr wichtig, denn ohne Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur sei nun einmal keine Regionalförderung möglich.

Unter den 48 Teilnehmern waren zahlreiche Bundestagsabgeordnete und ein Staatssekretär sowie deren Mitarbeiter und Verbandsvertreter anwesend. AOPA-Präsident Prof. Elmar Giemulla beleuchtete in seinem Vortrag exemplarisch das Luftverkehrsszenario in Berlin, bei dem wegen eines hausgemachten Kapazitätsproblems nach der Schließung von Tempelhof der Ausschluss von weiten Teilen der Allgemeinen Luftfahrt droht, besonders dann wenn die DFS am Flugplatz Schönhagen nicht bald den bereits genehmigten IFR-Betrieb aufnimmt und der Flughafen Tegel nach der Öffnung des neuen Hauptstadtflughafens BER tatsächlich schließen sollte. Auch kritisierte Giemulla, dass das neue Luftverkehrskonzept des Bundesverkehrsministeriums zwar einige positive Ansätze enthält, dass die Allgemeine Luftfahrt darin aber leider so gut wie gar nicht erwähnt wird.

In der von AOPA-Vizepräsident Dr. Klaus-Jürgen Schwahn moderierten Diskussion im Anschluss kamen aus der Politik Signale, dass die Arbeit am Luftverkehrskonzept nicht abgeschlossen ist und noch um Abschnitte zur Allgemeinen Luftfahrt ergänzt werden soll, hierzu bat er die Verbände um ihre Unterstützung und Zuarbeit.

Rückblick auf das 7. AOPA Flugsicherheits-training am Militärflugplatz Fritzlar

Vom 25. – 28. April 2017 hat die AOPA-Germany das 7. Flugsicherheitstraining auf dem Militärflugplatz in Fritzlar durchgeführt. Es kamen über 60 Teilnehmer mit 30 Flugzeugen. Wie bei jedem AOPA-Flugsicherheitstraining wurde versucht auf alle individuellen Wünsche einzugehen. Unsere Umfrage im Anschluss an die Veranstaltung ergab eine Weiterempfehlung von 100%, was uns sehr freut.

In erster Linie ging es hier um die verschiedenen Anflugverfahren, welche gemeinsam mit der Militär-Crew trainiert wurden. Auch Flüge nach Kassel, Allendorf Eder, Marburg und andere umliegende Plätze mit Ausblick auf die schöne Bergwelt standen auf dem Programm.

Zwischen der Crew vom Militär und den Teilnehmern der AOPA hat sich im Laufe der Jahre ein freundschaftliches Verhältnis entwickelt, sodass auch dieses Training ausgesprochen positiv abgelaufen ist. An dieser Stelle auch nochmal unseren besonderen



Foto: © Otto Stein

Dank an die Tower-, Radar- und an die gesamte Mannschaft, welche für uns da war.

Wir kommen im nächsten Jahr sehr gerne wieder. Den Termin werden wir rechtzeitig bekannt geben.

Otto Stein
Ausbildungsleiter der AOPA-Germany

Wir danken ...

... unseren Jubilaren in den Monaten Juni und Juli 2017
für ihre Treue und langjährige Mitgliedschaft in der AOPA-Germany!

50-jährige Mitgliedschaft

Dieter Ganzmann

30-jährige Mitgliedschaft

Michael Riegger

Peter Metzen

Wolfgang Rau

Dr. Gerolf Tittel

Jens Guido Leyhe

Wilhelm Schröer

Gerold Kullmann

Gerhard Linneborn

Peter Lehmann

Henning Fischer

Hans-Joachim Arnhold

Ulrich Marseille

Olaf Karl Erl

Juergen F. Lange

Christoph Selg

25-jährige Mitgliedschaft

Heinz Bittermann

Johann Jessen

Hartmut Bader

Martin Frank

Christian Cassier

Michael Amtmann

Wolf-Dieter Redlich

Dr. Herman Dietrich

Prof. Dr. Graf von Brühl

Dr. Anton G. Bergmann

Dr. Werner W. Richter

Friedbert Bader

Holger Segeberg

Mitglieder werben Mitglieder

Unsere Prämien für Ihre Empfehlung

Die beste Werbung für unseren Verband sind Mitglieder, die mit der AOPA zufrieden sind und ihre fliegenden Bekannten für uns werben. Als Dankeschön winken attraktive Prämien, z. B. ein kompletter Satz ICAO-Karten 2017 für Deutschland oder Abonnements von Jeppesen Mobile FliteDeck VFR.

1 neues Mitglied



ICAO-Kartenset der DFS

für Deutschland
bestehend aus 8 Karten



Mobile FliteDeck VFR

Kostenloses 3 Monats-Abonnement
für die iPad-App von Jeppesen
Abdeckung: Deutschland

(Hardware nicht enthalten)



Prämienzahlung

von 40 EUR für jedes neue Mitglied



Landegutscheinheft

Ausgabe für 2017

2 neue Mitglieder



Jeppesen JeppView VFR Europe

Das bekannte VFR-Manual in digitaler
Form inklusive Berichtigungsdienst für
ein Jahr.



Mobile FliteDeck VFR

Kostenloses Jahres-Abonnement
für die iPad-App von Jeppesen
Abdeckung: Deutschland

(Hardware nicht enthalten)



Freistellung vom AOPA-

Mitgliedsbeitrag für ein Jahr
für AOPA-Mitglieder mit persönlicher
Mitgliedschaft

Bedingung für die Zusendung der Werbepremien bzw. des Schecks über 40 EUR ist der Ausgleich des ersten Mitgliedsbeitrages des geworbenen Mitglieds.

Rechnungsbericht des Schatzmeisters

Im Frühjahr 2017 hat das Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungsbüro Böhnel & Fimmel in Langen nach §4 Abs. 3 EStG die Buchhaltung des Verbandes für das Jahr 2016 geprüft. Diese Prüfung beinhaltet sowohl die Richtigkeit als auch die Vollständigkeit der Belege. Es wurden keine Beanstandungen festgestellt. Das Jahresergebnis 2016 und die Steuererklärungen wurden erstellt und beim Finanzamt Langen fristgerecht abgegeben. Zur Vereinfachung der Darstellung der Finanzen des Verbandes wurden ab dem Jahr 2006 die Zahlen exakt in Anlehnung an das Gliederungsschema des Wirtschaftsprüfers ausgewiesen.

Seit dem Geschäftsjahr 2008 werden die Beträge in der Ergebnisrechnung netto ausgewiesen. Die kumulierte Umsatzsteuer wird auf beiden Seiten der Ergebnisrechnung gesondert erfasst. Das Wichtigste vorweg: Insgesamt ist es der AOPA wieder gelungen, trotz leicht rückläufiger Einnahmen einen Jahresüberschuss in Höhe von TEUR 22,4 (29,7) zu erzielen, der auf neue Rechnung vorgetragen wurde.

Das Geschäftsjahr 2016 zeigt um TEUR 12,2 niedrigere Einnahmen. Die Verringerung wird maßgeblich durch schwankende Einnahmen aus Projektarbeiten, Anzeigen und Seminaren verursacht. Neue Projekte werden zukünftig die in den kommenden Jahren auslaufenden ersetzen.

Das Aufkommen an Mitgliedsbeiträgen ist im Vergleich zum Vorjahr erfreulicherweise weiter gestiegen (+ TEUR 8,8). Die Zahl der Mitglieder ist trotz mehr als 280 Eintritten nur um ca. 100 gestiegen, was auf die immer vorhandenen Austritte auf Grund von Alter und gesundheitlichen Gründen zurückzuführen ist.

Es zeigte sich auch im Jahr 2016, dass die Tendenz zur Anerkennung der Arbeit der AOPA Germany weiterhin steigend ist. Insbesondere, wenn es zum direkten Kontakt zwischen den Mitgliedern und den Mitarbeitern der Geschäftsstelle oder dem Vorstand, z. B. auf Messen oder Seminaren, kommt, zeigt sich eine große Anerkennung für die von der AOPA erarbeiteten Erfolge, was auch

durch die zahlreichen Eintritte von Mitgliedern bei diesen Gelegenheiten bestätigt wird.

Gründe für das Ausscheiden der Mitglieder sind überwiegend Alters- und gesundheitliche Gründe sowie individuelle finanzielle Probleme. Säumige Mitglieder werden systemgestützt innerhalb der gesetzlichen Fristen und Vorschriften zur Zahlung von Beiträgen aufgefordert.

Dadurch mussten ausstehende Mitgliedsbeiträge nur in einem in den letzten Jahren durchschnittlichem Umfang eingetrieben werden. Selbstverständlich wird die laufende Beachtung aller Außenstände in gleichem Maß fortgeführt. Auf der Ausgaben-seite konnten durch konsequente Kostenkontrolle Einsparungen von knapp TEUR 5,0 erzielt werden.

Für das laufende Jahr 2017 setzt sich aufgrund der fortlaufenden Aktivitäten zur Neugewinnung von Mitgliedern der Wachstumstrend aus dem Vorjahr fort, so dass wir per Saldo im Vorjahresvergleich ein stabiles oder steigendes Mitgliederniveau erwarten. Auch werden neue Trainingsveranstaltungen zur positiven Entwicklung beitragen. Schwerpunkte der Aktivitäten – neben der Bearbeitung der wesentlichen Themen der allgemeinen Luftfahrt – werden die unerlässliche Werbung von neuen Mitgliedern durch ausgewählte Messebesuche und gezielte Öffentlichkeitsarbeit sein.

Bei der Erstellung des Jahresabschlusses 2016 wurden die Ausgaben für das neue Gebäude unserer Geschäftsstelle nicht berücksichtigt. Wie bereits im vergangenen Jahr angekündigt, konnten diese Kosten komplett aus den Rücklagen und ohne Fremdmittel bestritten werden. Auch die immer sinnvolle Reserve brauchte nicht in Anspruch genommen zu werden. Leider konnte der ursprünglich geplante Umzugstermin am Ende des Jahres 2016 nicht realisiert werden. Dazu haben im Wesentlichen Faktoren beigetragen, die von der AOPA nicht beeinflussbar waren. Durch den Einzug Ende März wird zwar die erwartete Einsparung von Mietzahlungen im Jahr 2017 leicht reduziert, dennoch rechnen wir für das Jahr 2017 mit einer deutlichen Reduzierung der Raumkosten, was auch durch die hohe Energieeffizienz des neuen Gebäudes unterstützt wird.

Eine ausführliche Darstellung der Baukosten, sowie die aktuelle betriebswirtschaftliche Auswertung und Budgetplanung für 2017 werden auf der Hauptversammlung am 23.09.2017 in unserer neuen Geschäftsstelle vorgelegt.

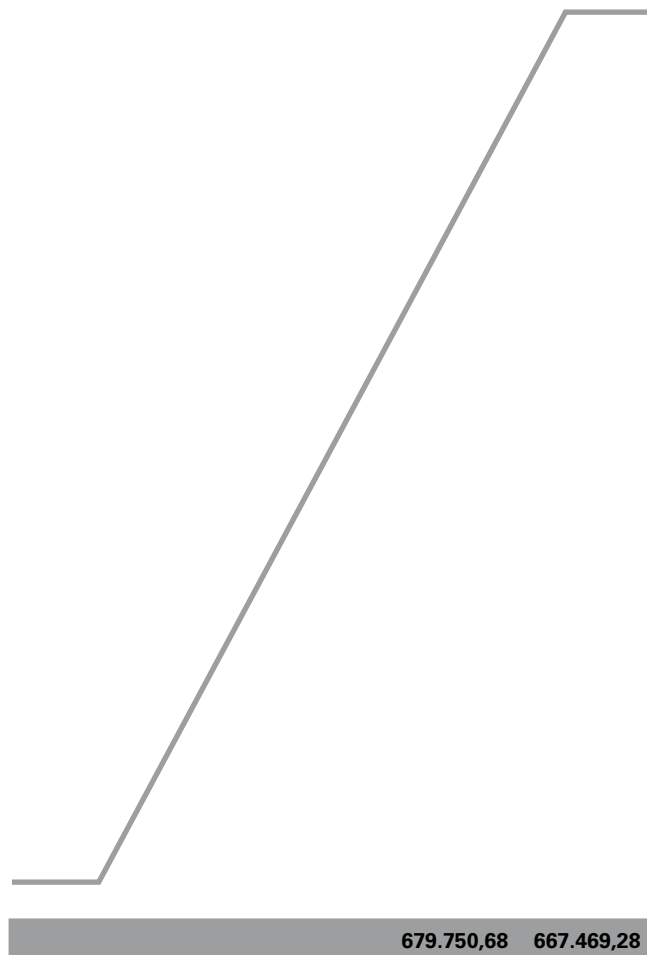
*Hans-Peter Walluf
Schatzmeister*



Vergleich Jahresergebnis 2015/2016

Ausgaben	2015	2016
Personalkosten	234.003,83	217.311,27
Veranstaltungen	33.673,86	26.246,64
Messen	34.253,35	30.782,82
AOPA-Letter	60.406,28	56.496,80
Öffentlichkeitsarbeit	3.585,66	6.024,09
Miete inkl. Umlagen / Raumkosten	32.223,76	35.238,62
Fremdarbeiten / Honorare	59.479,77	65.717,75
Kfz-Kosten	9.055,60	12.489,15
IAOPA	43.781,85	27.118,61
Telefon, Telefax	4.829,30	4.651,45
Reisekosten und Kosten Vorstand	8.624,27	5.723,74
Porto	5.807,01	4.787,60
Einkauf Crew-Cards	3.277,13	1.281,01
IAOPA-Weltkonferenz	486,37	3.409,32
AOPA-Pilot	8.629,51	6.013,68
EDV-Kosten	5.629,48	6.873,56
Steuerberatungskosten	5.029,60	5.112,05
Einkauf AOPA-Shop	5.481,50	70,48
Kosten Anzeigen	10.080,70	10.305,01
Wartungs- / Instandhaltungskosten	391,48	621,98
Gezahlte Umsatzsteuer	15.208,36	10.011,94
Versicherungen	3.452,15	5.223,51
Mitgliedschaften	1.091,29	1.341,19
Büromaterial	2.855,32	1.914,10
Nebenkosten Geldverkehr	1.515,37	1.744,35
Rechtsanwalt- / Gerichtskosten	1.309,25	94,51
Zinsabschlagsteuer	1.181,78	1.605,40
Sonstige Ausgaben	4.557,02	4.831,38
Anlagevermögen AfA / Abgang	8.244,17	7.447,07
Fachliteratur	336,09	352,50
Spenden	921,00	1.121,00
Repräsentation, Bewirtung	1.009,37	1.617,66
Arbeitskreise	1.050,00	680,00
Allgemeine Druckkosten	3.521,76	1.627,09
Solidaritätszuschlag	64,98	88,29
Fortbildungskosten Mitarbeiter	39,44	242,35
Vorsteuer	34.930,77	78.814,18
Jahresüberschuss	29.732,25	22.437,13
Summe	679.750,68	667.469,28

Einnahmen	2015	2016
Mitgliedsbeiträge	469.039,89	478.545,97
Mitgliedsbeiträge für Folgejahr	108,50	911,67
Mitgliedsbeiträge für Vorjahr	453,33	-385,01
Veranstaltungen	43.024,70	40.006,13
Anzeigen / Beilagen AOPA-Letter	12.803,48	14.429,88
Erlöse Messen / Jahrestagungen	16.102,32	14.118,31
Erlöse VIP-Cards	2.101,23	4.051,21
Verkauf AOPA-Shop	6.284,53	457,54
Sachbezug	6.544,20	6.911,32
Steuererstattung	1.118,27	1.246,98
AOPA-Pilot Abonnements	7.102,96	6.616,26
Zinserträge	4.727,14	6.421,58
Spenden / Projektarbeit	74.152,49	59.805,24
Erstattung Lohnfortzahlung	657,69	1.120,14
Mahnverfahren	798,75	123,27
Sonstige Einnahmen	15.243,01	14.283,04
Umsatzsteuer	19.488,19	18.805,75



Hypes in der Allgemeinen Luftfahrt

Von einem Hype spricht man, wenn in den Medien aufgebauschte oder übertriebene Nachrichten gezielt zur Werbung für ein Produkt verbreitet werden. Der erste mir bekannte Hype in der Allgemeinen Luftfahrt fand nach dem zweiten Weltkrieg statt, als mehrere Unternehmen in den USA fliegende Autos auf den Markt bringen wollten, um so das Fliegen für jedermann möglich zu machen. Seitdem hat es immer wieder neue Versuche gegeben fliegende Autos in Serienproduktion zu bringen, die allesamt keinen nennenswerten Erfolg hatten.

Oft wissen die Verursacher des Hypes selbst noch nicht, ob aus ihren Werbeaktivitäten einmal ein reales Produkt wird, das so verbreitet wird, dass es den Ausmaßen des Hypes entspricht. Im großen Stil Werbung zu machen gehört in einer Marktwirtschaft nun einmal zum Geschäftsleben dazu, mal hat man als Unternehmer mit seinem Produkt Erfolg, mal nicht.

Manchmal wird aber auch ein Hype gestartet, und die Verursacher wissen genau, dass sich das Produkt trotz des Medienwirbels nicht verbreiten und nicht die beworbenen Eigenschaften haben kann. Den Hype auszulösen nur um für eine Weile im Medieninteresse zu stehen und Fördermittel oder Anzahlungen zu ergattern, das ist gelegentlich leider schon der alleinige Zweck der Aktivitäten.

In den beiden letzten Jahrzehnten hatten wir den Hype um den Cargolifter, um die Thielert-Dieselmotoren, die Very Light Jets, und aktuell die Hypes um Drohnen und elektrisch angetriebene Flugzeuge.

Ob die offensiv beworbenen Produkte erfolgreich sein können, ist vorab schwer zu sagen. In den meisten Fällen wird die ganz große Revolution aber abgesagt, vom Cargolifter-Projekt blieb nach dem Börsengang und dem Platzen der Blase zu Lasten der Anleger nur noch ein tropisches Spaßbad in der gigantischen Wartungshalle übrig. Oftmals trägt auch das Scheitern eines Projektes noch zur Evolution unserer Branche bei. Zwar sind vor 15 Jahren die Verfechter des Very-Light-Jet Hypes allesamt davon ausgegangen, dass sie die Airlines mit abertausenden von Mini-Jets aus dem Wettbewerb drängen werden. Davon kann heute wirklich nicht die Rede sein, die Revolution ist ausgefallen, aber eine ganze Reihe von leichten Jets wie die Cessna Mustang und die Embraer Phenom hat sich auf dem Markt etabliert und unsere Branche evolutionär weiterentwickelt. Auch die Thielert-Dieselblase ist geplatzt, dafür wurden auf Basis der ersten Erfahrungen neue Dieselmotoren entwickelt, die jetzt durchaus einen respektablen Markterfolg haben.

Was aus Drohnen und elektrischen Antrieben werden wird, das muss man abwarten. Es gibt trotz großer Kritik an den Drohnen wegen des Kollisionsrisikos und drohender Luftraumrestriktionen auch durchaus positive Ansätze. Z. B. soll für sie ein leistungsfähiges und preisgünstiges Datennetzwerk entwickelt werden, um sie vom Boden aus kontrollieren zu können. Davon würde auch die Allgemeine Luftfahrt profitieren, in dem Piloten über

normale Mobilfunkgeräte während des Fluges Zugang zum Internet und damit zu Verkehrs- und Wetterdaten bekommen könnten. Auch wenn wir uns die Paketdrohnen in den Innenstädten und Helitaxis mit 16 Propellern und einem Passagier nicht wirklich vorstellen können.

Elektrische Antriebe haben durchaus großen Charme, dass Siemens und Airbus ein Interesse zeigen ist durchaus spannend, aber noch keine Garantie für Erfolg. Erste Flugzeuge fliegen, die Motoren sind leicht, klein, zuverlässig, wartungsarm und preisgünstig. Ihre Batterien verfügen über all diese Attribute leider noch nicht und halten die Flugzeuge nur für einige Minuten in der Luft. Hier gilt es sicherlich abzuwarten, was sich im Automobilsektor in Sachen Batterieentwicklung tut.

Warum ist es aus Sicht eines Verbands wichtig solche Hypes zu verfolgen? Leider können sie sehr starke negative Auswirkungen auf real existierende und etablierte Luftfahrzeugbetreiber haben. Die Very Light Jets haben seinerzeit sehr starke Abwehrreaktionen der Airlines ausgelöst, die heute noch spürbar sind. Die Vorschriftenammlung OPS-NCC für nicht gewerblich betriebene komplexe Flugzeuge ist die Folge eines Abwehrkampfes gegen das Geschäftsmodell des sog. Fractional Ownership, bei dem im großen Stil die Flüge an viele Miteigentümer der Flugzeuge verkauft werden sollten, um die restriktiven Vorschriften der gewerblichen Luftfahrt zu umgehen. Die Folge war, dass mit OPS-NCC auch von nichtgewerblichen Betreibern größerer Flugzeuge verlangt wurde, dass sie nur noch mit komplexen Managementsystem operieren dürfen und die Anforderungen der gewerblichen Luftfahrt an die Länge der Start- und Landebahnen erfüllen müssen. Wir haben uns als IAOPA sehr stark bei der EASA und auch beim europäischen Parlament dafür engagieren müssen, um OPS-NCC wieder so einzudampfen, dass die Managementsysteme wieder von einer Person gehandelt werden können und dass die Zusatzanforderungen an die Start- und Landebahnen wieder aufgegeben wurden. Ganz loswerden konnten wir das Vorschriftenpaket leider nicht mehr, selbst nach dem Platzen dieser Blase ist OPS-NCC noch Realität.

Auch in den europäischen Arbeitsgruppen für die Entwicklung von Betriebsvorschriften für Drohnen ist die europäische IAOPA vertreten. Hier sind durchaus harte Auseinandersetzungen zu erwarten, denn vor allem die großen und finanzstarken Paketdienste drängen auf den kommerziellen Markt. Dazu wollen sie den bisherigen Grundsatz aushebeln, dass auch Drohnen die gleichen Regeln einhalten müssen wie alle anderen Luftraumnutzer, vor allem zur Kollisionsvermeidung. Und das können sie derzeit nicht, deshalb gibt es auch Forderungen der Drohnenbetreiber, bestimmte Höhenbänder komplett für ihre Fluggeräte freizuhalten.

Die IAOPA wird auch zukünftig in diesen Arbeitsgruppen vertreten sein und die Interessen ihrer Mitglieder verteidigen.

Dr. Michael Erb

Umzug in neue AOPA-Geschäftsstelle vollbracht



Am 31. März war es soweit: Nach fast 23 Jahren in den Büros in der ehemaligen Grenzschutzkaserne ist die AOPA-Geschäftsstelle in das neu errichtete Bürogebäude am Flugplatz Egelsbach gezogen.

Die neue Adresse ist Flugplatz, Haus 10. Zwischen den ersten Planungsüberlegungen und dem Einzug sind damit nur 15 Monate vergangen, die Bauarbeiten haben dank der Fertigbauweise nur 5 Monate gedauert. Der Umzug ging reibungslos von statten, nur hat uns unser Telekom-Anbieter komplett im Stich gelassen, wir waren in den ersten Tagen komplett von Telefon und Internet abgeschnitten. Auch danach waren über einige Wochen viele Telefonate erheblich gestört, wofür wir uns bei unseren Mitgliedern, die vergeblich versucht haben uns zu erreichen, hiermit ganz herzlich entschuldigen wollen.

Ein großer Vorteil des neuen Gebäudes ist, dass wir dank des neuen Standorts direkt gegenüber der Flugleitung für Mitglieder deutlich leichter erreichbar sind, und dass die interne Kommunikation zwischen den Büros dank der verbesserten Anordnung deutlich einfacher ist. Im Besprechungsraum finden je nach Bestuhlung zwischen 25 und 50 Personen Platz, so dass wir Fluglehrerfortbildungen und andere Weiterbildungen auch komplett hausintern abhalten können.

Wenn Sie einmal nach Egelsbach kommen, schauen Sie doch einmal bei uns vorbei, wir freuen uns schon auf Sie!

Eine Einweihungsfeier ist in der Planung, lesen Sie mehr dazu im nächsten AOPA-Letter.

Anzeige

Perfekte Kombi für Ihre Auslandsflüge:

QUER DURCH EUROPA MIT V500-KARTEN UND DER CROSS BORDER INFORMATION!

Luftfahrtskarten V500:
 Folgende Länderausgaben sind verfügbar: Austria, Belgium, Croatia, Czech Republic, Denmark, France NE, Hungary, Netherlands, Poland, Switzerland, Spain, Portugal

Cross Border Information als Nachschlagewerk:

- ideales Handbuch für Europa-Reisen
- Informationen über 22 Länder in Europa
- Ausflugsstipps, länderspezifische Besonderheiten

Die iOS-App enthält zusätzlich:

- vollständige Flugplatzliste aller enthaltenen Länder (Frequenzen, Wetter, NOTAM, etc.)
- Such- und Favoritenfunktion
- Bewertungsmöglichkeit für Flugplätze

EISENSCHMIDT
DPS GROUP

+49 6103 20596 0
www.eisenschmidt.aero
facebook.com/eisenschmidt.aero
customer-support@eisenschmidt.aero

Bericht vom 136. Regional-Meeting der IAOPA in Wien

Am 5. und 6. Mai 2017 trafen sich in Wien die Vertreter der europäischen AOPAs zu ihrem inzwischen 136. Regional Meeting. Michael Erb, der zum Jahreswechsel gewählte neue Vorsitzende der IAOPA-Europe, begrüßte die Teilnehmer und moderierte die Veranstaltung mit mehr als 35 Teilnehmern. Erb bedankte sich bei den Kollegen für das gezeigte Vertrauen, beschrieb das neue Amt als eine große Ehre, aber vor allem auch als neue große Verantwortung. Als eines der wichtigsten Ziele wurde vereinbart, die Aufgaben innerhalb des europäischen Verbands auf mehr Schultern zu verteilen, was bei einer vorwiegend ehrenamtlich strukturierten Organisation eine gewisse Herausforderung darstellt, da es hierbei gilt den Grad der Belastbarkeit der Funktionsträger zu erkennen und zu respektieren. Als einen der großen Erfolge seines Amtsvorgängers Martin Robinson bezeichnete er das Erreichen eines Umdenkens bei der EASA, die letztlich zu der General Aviation Roadmap führte, deren Motto lautet: „Lighter, better simpler Rules for General Aviation“.

Besonderes Augenmerk wollen die europäischen AOPAs nach der Einführung dieser GA Roadmap nunmehr auf die Umsetzung der neuen Regularien auf der europäischen Ebene richten, denn hier klemmt es etwa bei den Vereinfachungen des Part M Light und des Lizenzwesens in vielen europäischen Staaten deutlich: Entweder kennen und verstehen viele nationale Behörden die neuen Vorschriften nicht, oder sie haben an ihrer Umsetzung kein Interesse.

Dabei ist eigentlich im Artikel 14 in der EU-Richtlinie 216/2008 geklärt, wie sich die EASA-Mitgliedstaaten im Falle von Abwei-

chungen zu verhalten haben. Sie haben drei Optionen, die alle eine Kommunikation der Abweichung und die Benennung der Gründe für die Abweichung vorsehen:

Artikel 14)1)

Die Bestimmungen dieser Verordnung und ihre Durchführungsbestimmungen hindern einen Mitgliedstaat nicht daran, bei einem **Sicherheitsproblem**, das von dieser Verordnung erfasste Erzeugnisse, Personen oder Organisationen betrifft, **unverzüglich tätig zu werden. Der Mitgliedstaat teilt der Agentur, der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten unverzüglich die getroffenen Maßnahmen und die Gründe hierfür mit.**

Artikel 14)4)

Die Mitgliedstaaten können **im Fall unvorhergesehener und dringender betrieblicher Umstände** oder betrieblicher Bedürfnisse von **beschränkter Dauer** Freistellungen von den grundlegenden Anforderungen dieser Verordnung und ihrer Durchführungsbestimmungen erteilen, sofern keine Beeinträchtigung des Sicherheitsniveaus eintritt. **Der Agentur, der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten sind derartige Freistellungen mitzuteilen, wenn sie wiederholt oder für Zeiträume von mehr als zwei Monaten erteilt werden.**

Artikel 14)6)

Lässt sich ein **Schutzniveau**, das dem durch die Anwendung der Durchführungsbestimmungen erreichten Niveau gleichwertig ist, **mit anderen Mitteln** erreichen, können die Mitgliedstaaten ohne Diskriminierung aufgrund der Staatsangehörigkeit eine



Foto: © Peter Staassny

Foto: © Peter Stiasny



Genehmigung in Abweichung von diesen Durchführungsbestimmungen erteilen.

In diesen Fällen teilt der betreffende Mitgliedstaat der Agentur und der Kommission mit, dass er beabsichtigt, eine solche Genehmigung zu erteilen, und legt die Gründe für die Notwendigkeit einer Abweichung von der betreffenden Bestimmung sowie die Bedingungen zur Gewährleistung eines gleichwertigen Schutzniveaus dar.

Dass solche Abweichungen von den Mitgliedstaaten nur in den seltensten Fällen korrekt veröffentlicht werden, das liegt auf der Hand. Um möglichst genau herauszufinden, bei welchen Themen es in welchem Staat Probleme gibt, will die IAOPA sehr bald eine neue Online-Umfrageaktion in Europa starten, an der sich die Mitglieder beteiligen können und auch ausdrücklich sollen.

Als Gastredner wurde Dominique Roland begrüßt, der Leiter der EASA-Abteilung für die Allgemeine Luftfahrt. Dominique Roland ist in Fliegerkreisen bekannt als ehemaliger französischer Aerobatic-Champion und Testpilot beim Hersteller der CAP-Kunstflugmaschinen. In seinem Vortrag erläuterte er nochmals die Grundlagen der EASA-General Aviation Roadmap, beschrieb das bisher Erreichte und welche Projekte sich noch in der Bearbeitung be-

finden. Er beschrieb aber auch, mit welchen Problemen man zu kämpfen hat, dass die Rechtsabteilung der EU-Kommission sehr stark überlastet ist, und dass manche Mitgliedsstaaten sich noch mit dem „Change Management“ schwer tun. An diese Präsentation schloss sich eine sehr angeregte Diskussion an, bei der der Kurswechsel in der EASA besprochen wurde.

Die AOPA-Austria hatte als Gastgeber nicht nur das Regional-Meeting perfekt organisiert, sondern auch noch zwei besondere Highlights in das Programm integriert:

Am Tag vor dem Regional Meeting stand eine Werksbesichtigung bei Diamond Aircraft Industries in Wiener Neustadt auf dem Programm, bei der die Fertigung der Flugzeuge von der kleinen Katana bis zum Zweimot-Flaggschiff DA62 erklärt wurden.

Auch kulinarisch hatte das Regional Meeting einen klaren Höhepunkt: Der Präsident der AOPA-Austria Dr. Walter Ebm und seine Vorstandsmannschaft lud die Teilnehmer des Regional Meetings zu einem zünftigen Heurigen nach Gumpoldskirchen ein.

Das nächste Regional Meeting der Europäischen AOPAs wird am 30. September 2017 in Madrid stattfinden.

Foto: © Peter Stiasny



Anzeige


by 

Your international transfer service.

mydriver.com



**AOPA Mitglieder
erhalten bis zu 10% Rabatt**

+10€ Neukundenrabatt

Rabatt im Mitgliederbereich auf aopa.de

Das Datenschutzproblem bei Flightradar24 & Co

In der letzten Ausgabe des AOPA-Letters haben wir unsere Mitglieder darum gebeten uns mitzuteilen, wie sie zu Internetseiten und Apps stehen, auf denen die Positionsdaten von Luftfahrzeugen mit den jeweiligen Kennungen veröffentlicht werden. Die bekannteste von ihnen dürfte www.flightradar24.com sein, die sich einer recht großen Aufmerksamkeit erfreut.

Insgesamt haben uns seitdem ca. 25 Antworten erreicht. Dabei ergibt sich kein einheitliches Meinungsbild, Pro und Contra liegen annähernd gleichauf, aber es offenbart sich eine recht große Emotionalität bei einigen Antwortenden.

Die ablehnenden Positionen hören sich so an:

- *Ein LFZ jederzeit verfolgen zu können, das ist ein Unding und was den Eingriff in die Privatsphäre angeht wohl nicht zu toppen.*
- *Dass die Rechtslage es Google-Street-View gestattet, jedes Haus abzubilden und damit jeden Eigentümer zwingt Aktivitäten zu entwickeln, um eben das zu verhindern, widerspricht dem Respekt vor dem Bedürfnis des individuellen Persönlichkeitsschutzes und der Erfordernis liberalen Grundverhaltens. Private Unternehmen sowie die öffentlich organisierte staatliche Autorität bekommen damit Priorität über den individuellen Willen des Einzelnen. Dass Google-Street-View Autnummer unkenntlich machen muss ist ein Lichtblick, ebenso muss verhindert werden, dass Flugzeugkennungen ohne Einwilligung des Piloten, Halters oder seiner Insassen bei Flightradar24 o.ä. veröffentlicht werden.*
- *M.E. erfüllt bereits das Abgreifen der Kommunikation zwischen Transponder und Flugsicherung den Straftatbestand der Verletzung des Fernmeldegeheimnisses. Auch sonst spricht diese App allen Datenschutzbestimmungen Hohn. Man stelle sich einmal vor, welcher Aufschrei durch das Land ginge und welche politischen Initiativen ergriffen würden, wenn jeder-mann durch Eingabe des Autokennzeichens seines Nachbarn für wenige Euro durch einen Mausclick dessen komplettes Bewegungsprofil für ein Jahr erhielte.*
- *Flightradar24 und Planefinder werden von Finanzbeamten und Finanzmitarbeitern im Zuge von Betriebsprüfungen zur Gegenkontrolle benutzt. Von „harmlos“ kann hier nicht mehr die Rede sein.*
- *Kann irgendwie nicht sein, dass mein Nachbar/Wettbewerber/Exfrau weiß auf welcher Nordseeinsel ich bin.... Man stelle sich vor jeder hätte einen Transponder an seinem PKW und es ist für JEDEN ersichtlich wann man wo ist.*

Die Befürworter argumentieren wie folgt:

- *Obwohl ich sehr auf Datenschutz bedacht bin, kann ich die Bedenken der Kollegen leider in keiner Weise teilen. Ich kann*

nicht nachvollziehen, wieso es die Kollegen stört, dass ihr Flugweg für eine begrenzte Zeit öffentlich einsehbar ist. Die veröffentlichten Daten umfassen keine personenbezogenen Daten und lassen für die Öffentlichkeit keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Piloten zu.

- *Wer den Luftraum, ein öffentliches Asset, nutzen möchte, kann sich m.E. nicht mit dem Totschlagargument „Datenschutz“ in die Anonymität flüchten. Es sei denn, er könnte tatsächlich genau darlegen, welchen Schaden genau er dadurch denn nun tatsächlich erleiden würde. Allerdings, zumindest taucht diese Assoziation doch irgendwie auf, kann man seiner Geliebten in Prag oder Innsbruck aktuell halt nicht so einfach und ohne jede Spuren einen Samstagsbesuch abstatten.*
- *Können denn diese ewigen Weltverbesserer – die beim Nutzen ihrer Kommunikationsmittel mehr als schon datendurchsichtig sind – nicht den an solchen Portalen Interessierten ihren Spaß an der Freude lassen? Ähnliches gilt auch für www.marinetraffic.com. Der „Große Bruder“ hat uns doch schon längst fest im Griff.*
- *So lange keine nervigen Firmen/Vertreter/Werbeleute oder aber ein schikanöser Staat aufgrund ihrer Erkenntnisse über mich aus dem Net mir die Bude einrenne, habe ich (und m.E. auch der Großteil der anderen normal tickenden Menschen) kein Problem mit der Tatsache, daß anderen Leuten zu ihrem reinen Privatvergnügen mein (zudem ja nun nicht hausnummerngenauer) Standort bekannt ist.*
- *Ich halte diese Webseite für brilliant und interessant und unterhaltend, und ich habe keinerlei Verständnis für die diesbezügliche Daten-Paranoia mancher Piloten. Wer meint, sich verstecken zu müssen, oder wer wirklich etwas zu verbergen hat, kann ja problemlos die Unterdrückung der Daten beantragen.*

Wie geht es weiter? Juristisch ist das Thema offenbar gar nicht trivial. Rechtsanwälte vertreten hier völlig unterschiedliche Positionen.

Auf der Website des Portals www.adsbexchange.com steht auch zu lesen, dass Luftfahrzeuge von dem Anbieter nur dann nicht angezeigt werden, wenn ein juristischer Anspruch vor Gericht erfolgreich geltend gemacht wurde. Bisher erfolgreiche Klagen gegen die Website: Null.

Wir haben den Hessischen Datenschutzbeauftragten Herrn Prof. Ronellenfitsch angeschrieben und um eine Auskunft gebeten. Der Eingang unseres Schreibens wurde uns bestätigt, wir wurden allerdings noch um etwa Geduld gebeten. Die AOPA-Germany wird sich des Themas auch auf der nächsten Vorstandssitzung annehmen, wir werden in der nächsten Ausgabe berichten.



Klappen raus – Klappen rein

Nr. 31, Juni 2017

Klappen werden nur für kurze Phasen eines Fluges gebraucht: für den Start und die Landung. Das Risiko bei einer falschen Benutzung von Klappen liegt in der Tatsache, dass ihr Gebrauch fast immer in niedrigen Höhen notwendig wird. Fehler durch Unkenntnis ihrer Funktion oder falsche Bedienung können deshalb leicht zu kritischen Situationen mit Unfallfolgen führen.

Verschiedene Klappenbauarten kombiniert mit unterschiedlichen Flugzeug- und Tragflächenformen zeigen zum Teil gänzlich andere Auswirkungen auf Flugverhalten und machen das Wissen über die richtige Anwendung nicht einfacher.

Dieser Safety Letter stellt die Einflüsse der Klappen bei verschiedenen Flugbedingungen dar, damit in einer kritischen Situation die richtige Entscheidung getroffen werden kann. Der Text wurde mit kleineren Veränderungen der Flugsicherheitsmitteilung fsm 1/95 des Luftfahrt-Bundesamtes entnommen.

EINFÜHRUNG

Ein Vergleich der Flugzeugmuster der E-Klasse (einemotorig bis 2 t max. Startmasse) zeigt nicht nur wesentliche Unterschiede in der Anbringung der Tragflächen, wie z. B. Hoch- bzw. Tiefdecker. Auch die Tragflächenform, -größe, -dicke, -wölbung sind verschieden. Allgemein kann man sagen, dass Flugzeuge für höhere Geschwindigkeiten kleinere, dünnere und weniger gewölbte Flügel aufweisen als Flugzeuge für langsamere Geschwindigkeitsbereiche. Jedoch müssen auch schnellere Flugzeuge einmal langsamer fliegen, nämlich dann, wenn sie starten oder landen sollen.

Anforderungen an Schnell- und Langsamflug unterscheiden sich sehr stark, sie können nicht ohne Hilfsmittel durch einen „Universalfügel“ erfüllt werden. Seine Form muss den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden. Die gebräuchlichsten Hilfsmittel sind Klappen in verschiedener Form – hinten am Flügel. Aber auch vorne am Flügel können Hilfsmittel (z. B. Vorflügel) den Geschwindigkeitsbereich verschieben. Klappen verändern die Wölbung, sie können die Fläche vergrößern oder für zusätzliche Beschleunigung der Strömung an bestimmten Bereichen der Tragfläche sorgen. Ziel ist immer eine Vergrößerung des Auftriebes im unteren Geschwindigkeitsbereich, bzw. diesen zu noch niedrigeren Geschwindigkeiten zu verschieben. Verbunden ist das in der Regel mit einer Verringerung des Anstellwinkels.

Leider handelt man sich bei der Anwendung von Klappen auch Nachteile ein: der Widerstand wird vergrößert, es tritt eine Kopf- oder Schwanzlastigkeil auf, die Steuerbarkeit kann sich verändern. Und generell: Klappen verteuern die Konstruktion und bringen zusätzliches Gewicht, das für die meiste Zeit des Fluges nutzlos mit herumgeschleppt werden muss. Die richtige Auswahl der Klappen bei der Konstruktion eines Flugzeuges ist immer ein Kompromiss zwischen Flugeigenschaften, dem Gewicht und den Kosten. Im Nachfolgenden wird nur von den Klappen an der Flügelhinterkante gesprochen. Einige Flugzeuge haben weitere zusätzliche Hilfsmittel wie feste oder ausfahrbare Vorflügel, deren Wirkungsweise und Funktion hier jedoch nicht beschrieben werden.

GRUNDLAGEN

Der Auftrieb an einem Tragflügelprofil entsteht durch Überdruck an der Unterseite sowie Unterdruck an der Oberseite. Die Druckverteilung über die Flügeltiefe hat einen bestimmten Verlauf. Durch Ausfahren der Landeklappen verändert sich der Verlauf, und es vergrößert sich die Fläche, d.h. der Auftrieb wird höher.

Die Auftriebskraft als Resultierende aus der Druckverteilung greift in einem bestimmten Punkt an der Tragfläche an. Die Massenverteilung des Gesamtsystems „Flugzeug“ ist so gewählt, dass damit dieser Punkt (bei vereinfachter Betrachtung) mit dem Schwerpunkt des Flugzeuges zusammenfällt.

Durch den Flächenzuwachs der Druckverteilung an der Tragflügelhinterkante bei ausgefahrener Klappe verschiebt sich die Auftriebskraft.

Es entsteht ein Moment, das Flugzeug wird kopflastig, da sich die Lage des Schwerpunktes ja nicht verändert. Diese Kopflastigkeit muss durch andere Mittel ausgeglichen werden: durch Höhenruderausschlag, der allerdings wegen der konstanten Kraftanstrengung für den Piloten nicht zumutbar ist. Deshalb sitzt am Höhenruder zusätzlich das Trimmruder, das das kopflastige Moment entsprechend kompensiert.

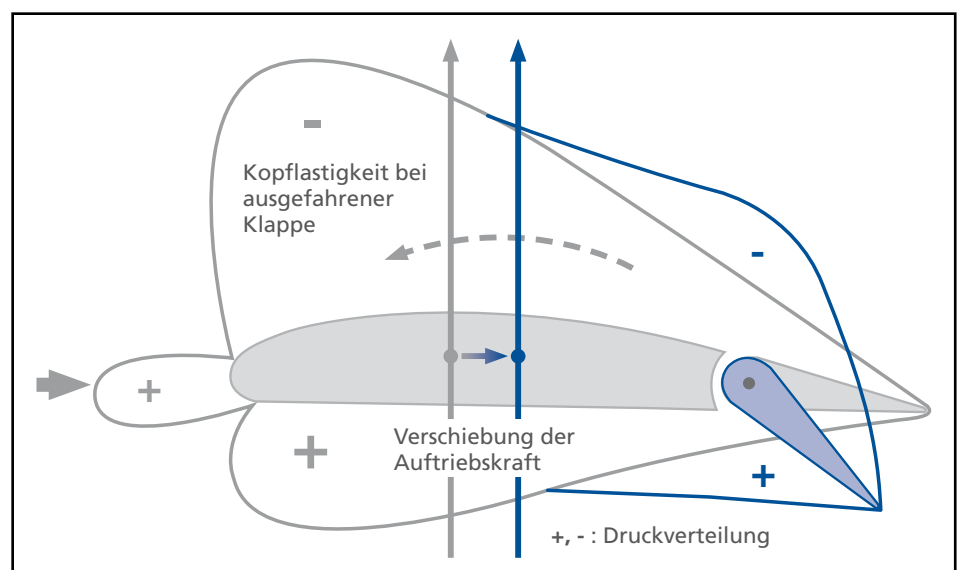
KLAPPENARTEN

Die Wirksamkeit der Klappen hängt von verschiedenen Faktoren ab, die wichtigsten sind Größe und Art der Klappe. Wegen der Querruder können sie nicht über die gesamte Spannweite der Tragfläche angebracht werden, durchschnittlich haben sie nur einen Anteil von etwa 40% der Flügelspannweite. Auch können Klappen und Querruder in ihrer Bewegung mechanisch im bestimmten Verhältnis gekoppelt sein. Der Wirkungsgrad wächst mit der Tiefe der Klappen. Aber auch der ist konstruktiv begrenzt auf ca. 20 bis 25% der Flügeltiefe. Verschiedene Klappenformen können angewendet werden.

Wölbklappen sind konstruktiv am einfachsten zu verwirklichen. Sie sind im Prinzip – wie auch die Ruder – nur ein Stück Flügel, das durch seine Beweglichkeit für variable Wölbung sorgt. Die Klappe ist im Drehpunkt schwenkbar und fährt nach unten aus.

Spaltklappen lassen in ausgefahreinem Zustand einen Teil der Strömung von der Unterseite durch einen Schlitz zwischen Flügel und Klappe auf die Oberseite strömen. Dadurch beschleunigt sich dort die Luftströmung, die Gefahr des Strömungsabrisses gerade bei langsamer Geschwindigkeit bzw. größerem Anstellwinkel wird verringert. Spaltklappen ermöglichen wegen des höheren Auftriebs-Widerstands-Verhältnisses bessere Start- und Steigeigenschaften.

Fowlerklappen vergrößern zusätzlich zur Krümmung auch die Fläche des Tragflügels, da sie zusätzlich nach hinten ausgefahren werden. Das bedingt aber eine kompliziertere und schwerere Mechanik. Häufig weisen Fowlerklappen auch einen Spalt auf. Fowlerklappen ermöglichen einen recht hohen Auftrieb.



Druckverteilung an einem Flügelprofil

		
Auftriebszuwachs max.		
55%	71%	93%
Vergrößerung des Geschwindigkeitsbereiches		
51%	42%	83%

Klappentypen

EIN BEISPIEL

Die Cessna 150 ist mit Spalt-/Fowlerklappen am geraden Teil des Tragflügels ausgerüstet (17,7% der Spannweite). Voll ausgefahren vergrößert sich die Flügeltiefe um 15,2 cm (8 Inches; entspricht 30%). Die gesamte Flügelfläche vergrößert sich um 11,5%.

Die Abreißgeschwindigkeit (Stallgeschwindigkeit) sinkt bereits bei geringen Klappenwinkeln fast auf den Endwert, hier hat man auch den größten Auftriebszuwachs. Weiteres Ausfahren bringt dann für den Auftrieb nur noch wenig. Insgesamt sinkt die Stallgeschwindigkeit (in der Endstellung) um etwa 13%, erzeugt dabei aber erheblichen Widerstand. Bei einigen Flugzeugmustern kann die Stallgeschwindigkeit sogar bei Endstellung leicht wieder ansteigen.

Die Klappen können elektrisch in 9 sec auf maximal 40° ausgefahren werden, das Einfahren dauert 6 sec. Bei der Weiterentwicklung der C150 zur C152 wurde der maximale Klappenwinkel begrenzt auf 30° wegen der Probleme, die beim Durchstarten nach einem Anflug mit 40° Klappen auftreten können.

Die Position des Höhenruders relativ zur Tragfläche beeinflusst das Verhalten um die Nickachse. Dies macht sich besonders beim Ausfahren der Klappen bemerkbar. Bei der Cessna 150 sitzt das Höhenruder unterhalb der Tragfläche und liegt damit im Bereich deren Nachströmung. Bei ausgefahrenen Klappen wirkt eine erhebliche Abwärtsströmung auf das Höhenruder, das ein Aufbäumen zur Folge hat. Dieser Effekt erhöht sich noch, wenn gleichzeitig die Motorleistung vergrößert wird.

Um das mit dem Höhenruder erforderliche Gegensteuern auszugleichen, sind zusätzliche Handgriffe erforderlich: Bedienen der Trimmung. Dies kann bei Durchstartmanövern zu riskanten Situationen führen. Tiefdecker sind in dieser Beziehung weniger empfind-

lich, insbesondere solche mit T-Leitwerk, da die Flosse und Steuerflächen sich außerhalb der abwärts gerichteten Strömung befinden. Am besten verhalten sich die T-Leitwerke, aber auch dabei gibt es Nachteile, die allerdings auf der konstruktiven Seite liegen: sie sind mechanisch aufwendiger, die Seitenruderruflosse muss stabiler sein, alles zusammen kostet Gewicht.

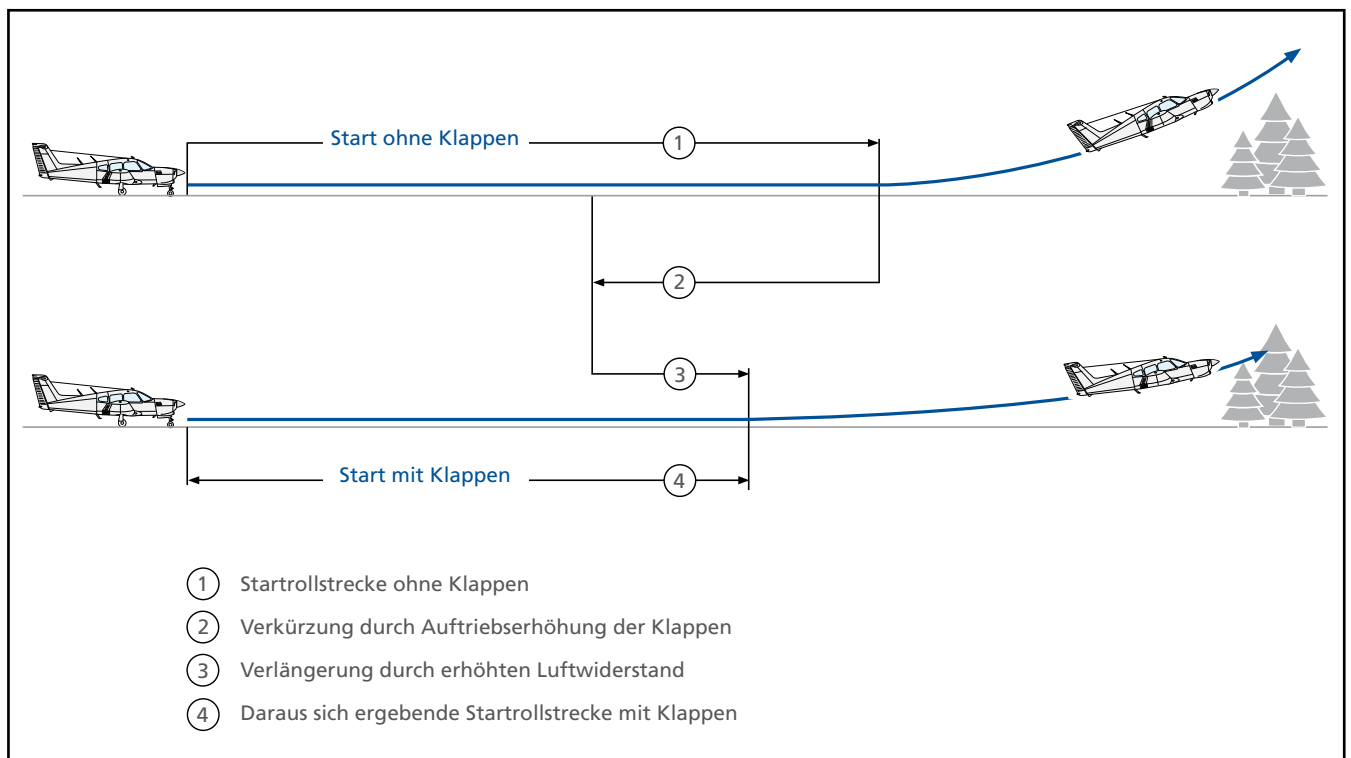
Für Einsatz und Bedienung der Klappen sind grundsätzlich nur die im Flughandbuch gemachten Angaben verbindlich. Sie können für einzelne Flugzeugmuster durchaus von dem hier Gesagten abweichen, was durch die konstruktiven Gegebenheiten bedingt sein kann. Die Angaben im Flughandbuch müssen dem Piloten jeweils geläufig sein, um risikoreiche Situationen zu vermeiden.

KLAPPEN BEIM START

Die primäre Aufgabe der Klappe ist es, den Auftrieb zu erhöhen. Das geht allerdings nicht nach dem Prinzip „Je mehr, desto besser“. Die günstigsten Werte werden schon bei kleinem Klappenwinkel erreicht, in der Endstellung ist der Auftriebszuwachs dann nicht mehr so hoch.

Die Grafik auf der Folgeseite zeigt die Startstrecke und den Steigwinkel beim Start ohne und mit ausgefahrenen Klappen. Die Verkürzung der Startrollstrecke ① durch den größeren Auftrieb ist in dem Bild durch die Strecke ② dargestellt. Nun erhöht die ausgefahrene Klappe aber auch den Widerstand, was leider wieder die Startrollstrecke verlängert, wie die Strecke ③ zeigt. Aus diesem Verkürzen und wieder Verlängern ergibt sich schließlich die Startrollstrecke ④.

Bei zu großen Klappenwinkeln wird die bremsende Wirkung so groß, dass die Strecke ③ wieder alles zunichtemacht, was durch ② gewonnen wurde. Es



Start ohne und mit Klappen

kann schließlich soweit gehen, dass die Motorleistung gar nicht mehr ausreicht, um die Bremswirkung der Klappen zu überwinden. Das Flugzeug kann dann nicht mehr auf Abhebegeschwindigkeit beschleunigt werden – es bleibt am Boden. Wenn man es trotzdem versucht, kann der Start leicht im Flugplatzzaun enden. Aus dem Bild lässt sich eine weitere interessante Tatsache ablesen. Das Steigvermögen mit auch nur teilweise ausgefahrenen Klappen sinkt. Es sei einmal angenommen, hinter dem Flugplatz steht eine Baumreihe quer zur Landebahn. Sie kann bei Start ohne Klappen gerade überflogen werden. Trotz Verkürzung der Startrollstrecke bei teilweise ausgefahrenen Klappen lässt sich die Baumreihe wegen des schlechteren Steigflugverhaltens unter Umständen nicht mehr überfliegen! Es muss also vor dem Startvorgang sorgfältig kalkuliert werden, ob die aktuellen Startparameter, wie z. B. Abfluggewicht, Windstärke und -richtung, Bahnlänge und -beschaffenheit ein Überwinden von Hindernissen hinter der Startbahn zulassen.

Daten über entsprechende Steigraten sind dem Flughandbuch, Abschnitt „Flugleistungen/Performance“ zu entnehmen. Die optimierten Steiggeschwindigkeiten stehen im Abschnitt „Normale Betriebsverfahren/Normal Procedures“.

Eine Möglichkeit, einen Start bei kurzen Startbahnen und nahen hohen Hindernissen doch noch durchführen zu können, wäre das Einfahren der Klappen gleich nach dem Start. Doch das birgt Gefahren! Beim Ein-

fahren geht der Auftrieb zurück, der entsprechend erst durch Geschwindigkeitszunahme ausgeglichen werden muss. Das kostet wieder Strecke. Gleichzeitig tritt auch eine Lastigkeitsänderung auf, die durch entsprechenden Höhenruderausschlag bzw. Nachtrimmen auszugleichen ist. Da das alles in Bodennähe passiert, ist eine gut koordinierte Handlungsweise unerlässlich. Es soll zwar nicht gleich der Ernstfall betrachtet werden, dass ein Strömungsabriss auftritt, aber schon einige Fuß Höhenverlust bei ungeschicktem Steuern können bei dieser „Bodenakrobatik“ bereits zum Unfall führen durch Kontakt mit dem Boden oder niedrigen Hindernissen. Diese Methode ist wegen ihres Risikos jedoch nicht zu empfehlen!

Sofern das Flughandbuch es zulässt und genügend Startstrecke vorhanden ist, sollte man ruhig ohne Klappen starten. Durch das bessere Steigverhalten gewinnt man schneller an Höhe. Und das wirkt sich auch günstig auf die Lärmentwicklung am Boden aus: je höher, desto leiser! Gleichzeitig mit dem geringeren Risiko durch größere Höhe wird also auch mehr Rücksicht genommen. Lärmschutz – der nichts kostet!

KLAPPEN BEI DER LANDUNG

Üblicherweise wird die Landung mit Unterstützung durch die Klappen durchgeführt, wenngleich eine Landung ohne Klappen bei bestimmten Wetterbedin-

gungen oder bei Versagen der Klappen auch durchführbar ist. Es sollen hier jedoch nicht die verschiedenen Landetechniken beschrieben werden, sondern die Aspekte betrachtet werden, die bei den unterschiedlichen Situationen während des Anfluges und der Landung mit Klappen auftreten.

Bei der Landung soll ein ganz bestimmter Punkt sanft getroffen werden: der Aufsetzpunkt auf der Landebahn. Ohne Klappen wird der Anflug mit geringer Bahnneigung erfolgen. Im letzten Teil bewegt sich das Flugzeug lange in niedriger Höhe, die Kollisionsgefahr mit Hindernissen ist erhöht.

Das andere Extrem wäre ein Anflug mit voll ausgefahrenen Klappen, der recht steil wird: „Ran an den Platz – Klappen raus und runter“. Da lange die Platzrundenhöhe eingehalten werden kann, besteht kaum eine Kollisionsgefahr, dafür aber kann das Flugzeug zu kurz kommen oder bei einem notwendigen Durchstarten erhöhtes Risiko durch schnelles Gasgeben und das Klappeneinfahren auftreten.

Voll ausgefahrene Klappen erfordern wegen der hohen Bremswirkung zusätzliche Motorleistung. Gleichzeitig tritt eine Lastigkeitsänderung auf, die weggetrimmt werden muss.

Es ist nicht ratsam, die Klappen zu früh und vollständig auszufahren. Zeitpunkt und Grad des Ausfahrens hängen eng zusammen. Da das Ausfahren Auftriebs-, Geschwindigkeits- und Lastigkeitsänderung hervorruft, sollte es in kleinen Schritten erfolgen. Umso einfacher ist es, auf die hervorgerufenen Änderungen zu reagieren. Der erste Schritt sollte z. B. im Queranflug erfolgen, 10° genügen. Im Endanflug dann 20°, kurz vor dem Aufsetzen können die Klappen entsprechend noch weiter ausgefahren werden. Dadurch lassen sich Anfluggeschwindigkeit, Bahnneigung und Sinkrate feinfühlig steuern, der Anflug wird insgesamt ruhiger. Und sollte währenddessen etwas Unvorhergesehenes passieren, was zum Abbruch des Anfluges zwingt oder ein Zukurzkommen drohen, wäre die Rückkehr zur Normalflugkonfiguration einfacher.

Insbesondere ist diese „Stufentechnik“ erforderlich bei motorlosen Landungen, da hierbei immer noch Klappenreserven vorhanden sind. Wären sie von vornherein voll ausgefahren, könnte z. B. bei einem drohenden Zuweitkommen nichts mehr korrigiert werden, denn „voller als voll ausgefahren“ geht nicht.

Kurzlandungen erfordern eine andere Taktik. Einerseits kann ein Anflug mit kleinster zulässiger Geschwindigkeit gewählt werden, um eine möglichst kurze Ausroll- (Brems-) Strecke zu erzielen, andererseits können Hindernisse einen steilen Anflug not-

wendig machen. Dazu ist zu bemerken, dass die Klappenstellung für die geringste Aufsetzgeschwindigkeit nicht unbedingt mit der eines steilen Anfluges übereinstimmen muss, meistens fällt beides jedoch eng zusammen, die maximale Klappenstellung mit steilem Anflugwinkel ergibt auch die geringste Geschwindigkeit beim Aufsetzen.

Maximale Klappenstellung, über 30° bis 35° erhöht den Widerstand beträchtlich, was mit höherer Motorleistung als bei einem normalen Anflug ausgeglichen werden muss. Das Ausschweben mit voll ausgefahrenen Klappen ist schwierig. Die durch die hohe Motorleistung ausgeglichene Sinkrate muss zum richtigen Zeitpunkt reduziert werden, damit das Flugzeug nicht endlos über die Landebahn schwebt. Zu frühe Leistungsreduzierung führt zu einer harten Landung, die sich schnell zu einem Unfall entwickeln kann. Die starke Bremswirkung der Klappen lässt die Geschwindigkeit sehr schnell sinken, das Flugzeug sackt durch und prallt auf den Boden auf. Es kommt zum – manchmal mehrfachen – Wiederhochspringen nach dem Aufsetzen, das nur durch mäßiges Gasgeben stabilisiert werden kann.

Häufig bricht bei hartem Aufsetzen aber auch das Bugfahrwerk, der Propeller berührt den Boden, das Flugzeug überschlägt sich. Totalschaden von Propeller, Motor, Zelle und Tragwerk ist meistens die Folge. Zum Glück enden aber solche Unfälle selten tödlich oder mit schweren Verletzungen.

KLAPPEN UND SEITENWIND

Nicht immer sind die Landeverhältnisse ideal: gleichmäßiger Wind von vorne. Häufig weht der Wind unter einem bestimmten Winkel mehr oder weniger von der Seite, so dass die Querwindkomponente berücksichtigt werden muss. Und dann sind da auch noch Verwirbelungen durch die Geländeverhältnisse. Zwar soll die Anfluggeschwindigkeit am empfohlenen unteren Ende gehalten werden, doch sollte man nicht vergessen, dass die am Fahrtmesser angezeigte Geschwindigkeit nicht mit der Geschwindigkeit über Grund übereinstimmt.

Je stärker die Windkomponente von vorne, desto geringer ist die Übergrundgeschwindigkeit. Hierbei kann der Fall eintreten, dass man sich bei großem Klappenwinkel verkalkuliert, der Flugplatz nicht mehr erreicht wird und das Flugzeug zu kurz kommt. Bei der folgenden Außenlandung kommt es häufig zu erheblichen Sachschäden. Besser wäre bei drohendem Zukurzkommen ein rechtzeitiger Entschluss zum Durchstarten.

Auch bei Querwindkomponenten muss die richtige Klappenstellung in Betracht gezogen werden. Die ausgefahrenen Klappen stellen eine nicht zu vernachlässigende Windangriffsfläche dar, wobei die Seite, aus der der Wind kommt, stärker beeinflusst wird. Durch diese zusätzliche Fläche wird die Tendenz vergrößert, dass sich das Flugzeug weiter in den Wind dreht. Bis zu einem gewissen Grad kann das ausgeglichen werden durch einen „schiebenden“ Anflug, d.h. Flugzeuglängsachse und Flugbahn stimmen nicht überein, das Flugzeug weist in die Windrichtung.

Bei der anderen Art eines Anfluges mit in den Wind hängender Tragfläche, schattet diese die Klappen teilweise gegenüber dem Windeinfluss ab. Das ist abhängig von der V-Stellung der Tragfläche: je größer die V-Stellung, desto schlechter die Abschattung. Der Einfluss der Querwindkomponente auf die Klappen wächst wegen des Bodeneffektes, je mehr man sich dem Boden nähert. Deshalb ist es ratsam, bei Seitenwindlandungen möglichst mit kleinem Klappenwinkel anzufliegen. Der „hängende“ Anflug ist dem „schiebenden“ Anflug vorzuziehen.

KLAPPEN BEI BÖEN UND TURBULENZEN

Böen und Turbulenzen müssen bei Wahl von Anfluggeschwindigkeit, Motorleistung und Klappenstellung ebenfalls in Betracht gezogen werden. Generell sollte dabei die Anfluggeschwindigkeit leicht erhöht werden, da durch die Verwirbelungen kurzzeitig auch der Fall eintreten kann, dass sich die Frontwindkomponente kurzzeitig stark reduziert, ggf. sogar umkehrt und dann die Mindestgeschwindigkeit unterschritten wird. Der Auftrieb reduziert sich oder bricht zusammen, das Flugzeug sinkt. In Bodennähe ist dann wenig oder keine Höhenreserve vorhanden, um das dann noch ausgleichen zu können. Die allgemeine Regel besagt, man soll die halbe Böengeschwindigkeit zur Anfluggeschwindigkeit addieren.

Böen und Turbulenzen können das Flugzeug auch asymmetrisch treffen. Ist es bei Normalflugkonfiguration – also ohne Klappen – schon schwierig, Flugparameter und Fluglage bei Turbulenzen einigermaßen gleichmäßig zu halten, wird das bei ausgefahrenen Klappen zunehmend schwieriger. Wenn vom Flughandbuch nicht anders „verordnet“, sollte unter diesen Bedingungen der Klappenwinkel möglichst klein bleiben.

KLAPPEN BEIM DURCHSTARTEN

Durchstarten ist zwar kein häufiges Manöver, doch ab und zu gibt es Situationen, wo es durchgeführt werden muss. Also sollte man es auch üben. Wie bereits vorher erwähnt, tritt durch Klappenausfahren eine Lastigkeitsänderung auf. Um nun nicht dauernd mit dem Höhenruder gegendrücken zu müssen, lässt sich dieses Moment austrimmen, was im Anflug bei reduzierter Leistung erfolgt.

Ein Durchstarten erfordert volle Motorleistung. Dadurch trifft jetzt durch den Propeller beschleunigte Luft auf die Tragfläche mit ausgefahrener Klappe, das zum Aufbäumen des Flugzeuges führt, wenn man nicht kräftig gegensteuert. Würde man jetzt ganz schnell die Klappen wieder einfahren, würde das Flugzeug in den kopflastigen Zustand geraten, da ja noch die Höhenrudertrimmung, die als Ausgleich für den Flug mit Klappen gesetzt war, wieder verändert werden muss. Aber das kostet Zeit, in der die Fluglage durch Höhenruderausschlag gehalten werden muss. Und weiter: Die Minimalgeschwindigkeit für den Flug mit ausgefahrenen Klappen liegt unter der für den Flug mit eingefahrenen Klappen. Das Flugzeug sackt durch. Es kann beim Einfahren der Klappen kurzzeitig die jeweilige Mindestgeschwindigkeit im Übergang unterschritten werden, wenn die Fluggeschwindigkeit nicht durch Drücken erhöht wird. Zumindestens sinkt jedoch der Auftrieb. Und das in Bodennähe – auch wieder eine Unfallmöglichkeit.

Um diese Überforderung des Piloten zu vermeiden, sollten die Klappen beim Durchstarten stufenweise eingefahren werden, da dann Ruderkräfte, Lastigkeit und Auftrieb sich nicht so stark verändern und beherrschbar bleiben. Empfehlenswert ist ein entgegengesetztes Vorgehen wie im Anflug, etwa 10-Gradweise. (Bemerkung: Manche Klappenbedienhebel verhindern ein vollständiges Einfahren in einem Zug dadurch, dass die Schaltkulissee gestuft ist. Hier lässt sich der Klappenhebel nur von Stufe zu Stufe bewegen).

KLAPPENAUSFALL – ANFLUG OHNE KLAPPEN

Die Klappen können auch einmal versagen, sie können nicht ausgefahren werden (obwohl solche Fehler relativ selten sind). Anflüge und Landungen ohne Klappen sind kein grundsätzliches Problem, man sollte es hin und wieder üben, um sich an die doch etwas anderen Werte, wie Fluglage und Fluggeschwindigkeit zu ge-

wöhnen. In erster Linie ist dabei der Anstellwinkel größer, was manchmal zu Sichtproblemen führen kann. Insbesondere kann der Sichtkontakt zum Aufsetzpunkt schwinden. Durch kurzzeitiges Senken der Nase kann man zwar schnell einen Blickkontakt zur Landebahnschwelle erhalten, darf aber nicht vergessen, dass sich dabei die Geschwindigkeit erhöht. Dieses muss hinterher wieder ausgeglichen werden. Der Anflug wird dadurch recht unruhig. Weitere Auswirkungen eines klappenlosen Anfluges sind höhere Geschwindigkeiten und damit verbunden längere Ausrollstrecken.

KLAPPEN AM BODEN

Beim Ausrollen nach dem Aufsetzen wirken die Klappen noch als Luftbremsen, doch ihr Einfluss lässt mit sinkender Rollgeschwindigkeit sehr stark nach, der Einfluss wird sogar schädlich. Letzteres ist leicht zu erklären. Ein Bodenfahrzeug braucht für die Wirkung der Radbremsen eine gute Bodenhaftung. Diese ist anfänglich durch den vorhandenen Restauftrieb noch nicht voll entwickelt, was noch unterstützt wird durch die Klappen, die bekanntlich zusätzlich den Auftrieb erhöhen.

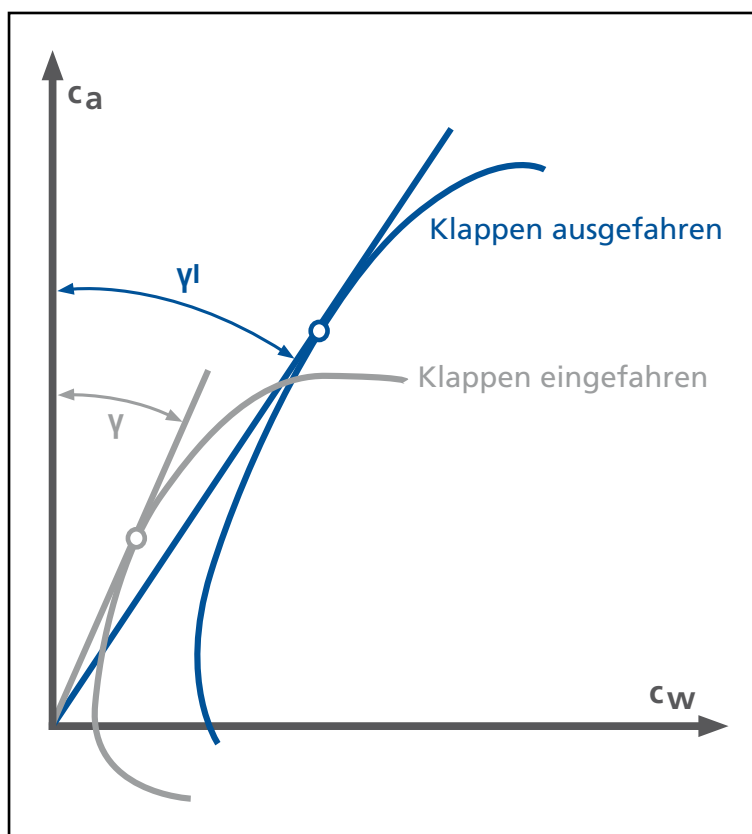
Um nun so schnell wie möglich die Bodenhaftung und damit die Bremswirkung zu verbessern, sind unmittelbar nach dem ersten sicheren Bodenkontakt (nicht beim Springen!) die Klappen vollständig einzufahren. Doch Vorsicht bei Flugzeugen mit Einziehfahrwerk: nur allzu leicht gerät man an den falschen Hebel und wundert sich, wenn das Flugzeug auf der Landebahn rutscht und nicht rollt! Verwechslung von Klappen- und Fahrwerkhebel haben schon zu Unfällen geführt. Also besser noch einmal überzeugen, ob auch der richtige Hebel bedient wird.

KLAPPEN IM FLUG?

Diese Frage ist zwar verwunderlich, denn warum sollte man die Klappen ausfahren, bringen sie doch erhöhten Widerstand. Und vor allem: Aus Gewichtersparnisgründen sind die Klappengelenke festigkeitsmäßig nicht dafür ausgelegt, den Luftkräften bei höheren Flugeschwindigkeiten zu widerstehen. Der zulässige Geschwindigkeitsbereich, in dem die Klappen ausfahren werden dürfen, ist im Flughandbuch angegeben und extra noch auf dem

Fahrtmesser (weiße Markierung) angezeigt. Also normalerweise keine Klappen im Fluge!

Doch die Frage stellt sich in einem anderen Zusammenhang: Während eines Fluges setzt der Motor aus. Als (schlechtes) „Segelflugzeug“ muss ein Notlandeplatz gefunden und angefliegen werden. Für die Suche danach und die mentale Vorbereitung auf die nicht gerade alltägliche Situation sollte möglichst viel Zeit zur Verfügung stehen, d.h. es wird ein möglichst langer Gleitflug erstrebt. Dieser ist, sofern das Flughandbuch keine andere Aussage macht, ohne Klappen durchzuführen. Die – etwas theoretische – Erklärung gibt das Polardiagramm. Dort wird die Abhängigkeit des Auftriebsbeiwertes c_a vom Widerstandsbeiwert c_w als Kurve dargestellt. Den optimalen Gleitwinkel γ erhält man, wenn die Tangente vom Nullpunkt aus an die Polare gelegt wird. Die blau gezeichnete Polare in der Grafik unten stellt den Zusammenhang bei ausgefahrenen Klappen dar. Es wird deutlich, dass der Gleitwinkel γ' der Tangente an diese Polare größer ist als derjenige für das Profil ohne Klappen. Allerdings sind auch Tragflügel-/Klappenkombinationen möglich, deren Polaren anders liegen und ein besseres Gleiten bei leicht ausgefahrenen Klappen gestatten. Deshalb sollte man sich im Flughandbuch informieren, unter welchen Gegebenheiten das beste Gleiten erzielt wird.



Polardiagramm, bestes Gleiten als Tangente an die Polare

ZUSAMMENFASSUNG

Klappen:

- erhöhen den Auftrieb
- vergrößern den Widerstand
- rufen Lastigkeitsveränderungen hervor

Die Folgen sind:

- schlechteres Steigverhalten
- erhöhte Sinkrate
- steilerer Gleitpfad
- geringere Minimalgeschwindigkeit
- vergrößerte Überziehgefahr
- verkürzte Start-/Landerollstrecke
- auszutrimmende Höhenrunderkräfte am Steuer
- schlechte Rad-Bremswirkung beim Ausrollen

Der Pilot muss beim Klappeneinfahren besonders darauf achten, dass nicht folgender Ablauf stattfindet:

- Durchsacken
- Höhenverlust
- zwangsläufiges Ziehen
- Überziehen
- Abschmieren

Die beim Einfahren der Klappen eintretende Kopflastigkeit fördert diese Folge, in geringen Höhen führt das zu riskanten Situationen. Deshalb:

- Fahrt aufholen (Nachdrücken, Gas geben)!

Bei der Bedienung der Klappen sind folgende Werte entsprechend nachzuregeln:

- Fluggeschwindigkeit
- Motorleistung
- Sinkgeschwindigkeit
- Trimmung

Autor:

Jürgen Mies

Grafiken:

Die Grafiken wurden anhand von Abbildungen in der genannten Quelle erstellt.

Quelle:

„Klappen raus – Klappen rein“, Flugsicherheitsmitteilung fsm 1/95, Luftfahrt-Bundesamt, Braunschweig, 1995

Haftungsausschluss:

Die Informationen und Daten in diesem AOPA Safety Letter sind vom Autor und der AOPA-Germany sorgfältig erwogen und geprüft. Dennoch kann eine Garantie für Richtigkeit und Vollständigkeit nicht übernommen werden. Eine Haftung des Autors bzw. von AOPA-Germany und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

HERAUSGEBER

AOPA-Germany e.V.
Flugplatz, Haus 10
63329 Egelsbach

www.aopa.de

39. AOPA-Flugsicherheitstraining in Eggenfelden – ausgerichtet von AOPA D-A-CH



Foto: © AOPA-Germany

Termin: 06.08. – 13.08.2017
Ort: Flugplatz Eggenfelden

Teilnahmegebühr:
AOPA-Mitglieder: 260 €
Nichtmitglieder: 360 €
Fluglehrerstunde: 40 €
Ferrypauschale für Charterer: 190 €
 zzgl. Fluggebühren

Anmeldeschluss: 06.07.2017
Anmeldeformular: Seite 27

In der Teilnahmegebühr enthalten sind:

Theoretische Unterlagen für die Kurse ALP, ADV und BAS (sofern gebucht), Shuttle-Service morgens vom Hotel zum Flugplatz und abends retour und das Abschlussbuffet.

Eine Liste von Unterkünften vermitteln wir Ihnen gerne nach der Anmeldung.

Die Kombination aus qualifizierter fliegerischer Weiterbildung und harmonischem Fliegerurlaub in Niederbayern wissen unsere Teilnehmer seit über 30 Jahren zu schätzen. Machen auch Sie mit!

Kursangebot

Die unten aufgeführten Kursinhalte von Basic und Advanced können natürlich mit Ihrem Fluglehrer ganz individuell auf Ihre Fähigkeiten und Bedürfnisse angepasst werden. Was hätten Sie gerne? Wir machen es möglich!

BRIEFING

Jeden Morgen vor Beginn des Flugbetriebs werden Wetter und Abläufe besprochen. Obligatorisch für alle, die an diesem Tag fliegen möchten.

PRAXISANGEBOT

Grundlagentraining / Basic (BAS)

Schwerpunkt sind die Grundlagen. Trainiert werden der Gebrauch von Checklisten, Kurzstart und -landung, Ziel- und Außenlandeübungen, der Anflug auf große Flughäfen und vieles mehr.

Aufbautraining / Advanced (ADV)

Wir bieten das Fliegen „unter der Haube“, GCA-, ILS-, NON GYRO-Approaches, CVFR-Refreshertraining und vieles mehr.

Alpeneinweisung (ALP)

Erfahrene Fluglehrer zeigen Ihnen nicht nur die Schönheit des Alpenfliegens, sondern auch die damit verbunden Risiken und wie sie sicher minimiert werden können. Landungen auf Alpenflugplätzen sind ein besonderes Highlight.

Upset Prevention and Recovery Training (UPRT)

Einweisung in ungewöhnliche Fluglagen auf einer Kunstflugmaschine.

IFR-Check

Ist für 1- und 2-motorige Flugzeuge mit einem Sachverständigen möglich.

Nachtflug (NGT)

An einem Abend mit passendem Wetter führen wir den traditionellen Nachtflug durch. Die Strecken und Modalitäten werden jeweils kurzfristig festgelegt.

Simulatortraining (SIM)

Es stehen Flight Training Devices (FTD) mit Garmin 430W (WAAS-fähig) /1000 zur Verfügung, um am Boden ohne Stress und kostengünstig den Flug nach Instrumenten und Funknavigation üben zu können.

Pinch-Hitter (PCH)

Für den/die Piloten-Partner/in als Notfalltraining vorgesehen. Der Kurs umfasst den Umgang mit dem Flugzeug am Boden und in der Luft, Grundlagen der Navigation, Starten und Landen, etc.

Auf dem Anmeldeformular kreuzen Sie bitte alle gewünschten Kurse an und setzen Sie Prioritäten. Wir versuchen, alle Wünsche zu berücksichtigen.



Foto: © Fotolia.com – Visions-AD

27. AOPA-Flugsicherheitstraining in Stendal



Foto: AOPA-Germany

Termin: 30.09. – 03.10.2017
Ort: Flugplatz Stendal

Teilnahmegebühr:
AOPA-Mitglieder: 200 €
Nichtmitglieder: 300 €
Fluglehrerstunde: 40 €
Ferrypauschale für Charterer: 190 €
zzgl. Fluggebühren

Anmeldeschluss: 30.08.2017
Anmeldeformular: Seite 27

Das AOPA-Flugsicherheitstraining im Nordosten Deutschlands findet nun schon zum 27. Mal statt. Es beginnt am 30. September um 9:00 Uhr und bietet ein umfassendes praktisches Weiterbildungsprogramm, das von theoretischen Inhalten ergänzt wird. Der praktische Teil beinhaltet je nach Wunsch der Teilnehmer z.B. Grundlagen der Start- und Landetechniken, Anflüge auf internationale und Militärflughäfen, Funk- und GPS-Navigation sowie Nachtflug. Ein weiterer Schwerpunkt des Trainingscamps ist der Lehrgang „Gefahrenweisung“ in Theorie und Praxis. Dafür steht eine kunstflugtaugliche Maschine zur Verfügung.

Das AOPA-Flugsicherheitstraining kann mit einem Besuch des Seitenwindsimulators in Itzehoe sinnvoll kombiniert und ergänzt werden. Das Xwind-Sim-Training wird allen Teilnehmern während der Zeit des Flugsicherheitstrainings zu besonderen Konditionen angeboten.

Bilden Sie sich in angenehmer Atmosphäre ungezwungen weiter, genießen Sie von Stendal aus die Landschaft im Nordosten Deutschlands: die Ostsee, Rügen und Usedom, die Mecklenburgische Seenplatte, Potsdam, Berlin, die Havel- und die Elbregion.

Die Teilnahme am AOPA-Flugsicherheitstraining ist mit dem eigenen Flugzeug möglich. Alternativ kann über die AOPA gechartert werden. Die Chartergebühren werden zzgl. der Ferrypauschale in Rechnung gestellt. Die Anreise der Teilnehmer sollte – soweit möglich – bereits am Freitagabend (29.09.) erfolgen. Zimmerkontingente für alle Teilnehmer sind reserviert.

AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Schönhagen (EDAZ)



Foto: © Thaut Images – Fotolia.com

Termin: 02.09. – 03.09.2017
Ort: Flugplatz Schönhagen (EDAZ)
Zeit: 09:00 – 17:00 Uhr

Teilnahmegebühr:
AOPA-Mitglieder: 130 €

Anmeldeschluss: 02.08.2017
Anmeldeformular: Seite 27

Das Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte für Mitglieder der AOPA-Germany wird im Sinne von FCL.940.FI bzw. FCL.940.IRI durchgeführt. Der Lehrgang wird als anerkanntes Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte vom LBA zugelassen und erfüllt die Voraussetzungen von:

- FCL.940.FI: FI(A), FI(H), FI(S) – Verlängerung und Erneuerung
- FCL.940.IRI: IRI (A), IRI (H) – Verlängerung und Erneuerung

Entsprechende Teilnahmebescheinigungen werden ausgestellt. Voraussetzung ist die Anwesenheit während des gesamten Lehrgangs.

Das Programm mit der hochkarätigen Vortrags- und Referentenliste, das von AOPA-Ausbildungsleiter Otto Stein zusammengestellt wird, geht allen angemeldeten Teilnehmern rechtzeitig vor Seminarbeginn zu.

AOPA Sea Survival Training – Überleben auf See



Termin: 20.10. – 21.10.2017
Ort: Elsfleth
Teilnahmegebühr:
AOPA-Mitglieder: 580 €
Nichtmitglieder: 750 €
Anmeldeschluss: 20.09.2017
Anmeldeformular: Seite 27

In Kooperation mit

Fotos-Logo: MARIKOM



**MARITIMES
KOMPETENZZENTRUM
ELSFLETH gGmbH**

Wir freuen uns, Ihnen in Zusammenarbeit mit dem Maritimen Kompetenzzentrum und Fire Safety Training in Elsfleth wieder unseren beliebten Sea Survival-Lehrgang anbieten zu können. Der Lehrgang vermittelt Methoden der Selbstrettung aus einem notgewässerten Luftfahrzeug und trainiert deren sichere Beherrschung.

Der Lehrgang beginnt am Freitagmittag mit einer umfassenden theoretischen Einweisung in die Gefahren, die notgewässerten Piloten drohen. Am Samstag folgt dann die Praxis in der Wasserübungshalle, in der verschiedene Wellentypen, Wind, Regen und Dunkelheit simuliert werden können. Die Teilnehmer trainieren mit Schwimmwesten, Rettungsinseln und Signalgeräten. Höhepunkt ist der Ausstieg aus einem Cockpit-Simulator unter Wasser.

Sea Survival ist eine Veranstaltung, die nicht nur sehr lehrreich ist und Ihr Leben retten kann, sondern auch noch jede Menge Spaß macht. Eine Investition, die sich für alle lohnt, die öfter über offenes Wasser fliegen und wissen wollen was zu tun ist, wenn der Propeller plötzlich stehen bleibt.

Es besteht die Möglichkeit zur Übernachtung im Schulinternat des MARIKOM auf dem Campus.



Anzeige

JEPPESSEN
A BOEING COMPANY

Elevate your flying

We understand that flying isn't just flying. It's your passion. Your lifestyle. That's why Jeppesen offers several mobile solutions tailored for how you fly.

Jeppesen terminal charts + Garmin Pilot*
Fly with industry leaders!

Mobile FliteDeck VFR
Designed strictly for VFR pilots.

Mobile FliteDeck
Terminal and enroute charts on your iPad®.

Visit jeppesen.com/mobile5 for more information.

*Restrictions apply. Call for details.



AOPA-Seminar „Menschliches Leistungsvermögen“ (Human Performance & Limitations, HPL)



Termin: 01.11. – 02.11.2017
Ort: Königsbrück bei Dresden

AOPA-Mitglieder: 920 €
Nichtmitglieder: 1.250 €
Anmeldeschluss: 18.09.2017
Anmeldeformular: Seite 27

Über 70% der Flugunfälle sind auf den Faktor Mensch (Human Factors) zurückzuführen – Grund genug, sich mit dem Thema nicht nur theoretisch im Rahmen der Flugausbildung zu beschäftigen.

Die AOPA-Germany bietet deshalb zusammen mit dem Flugmedizinischen Institut der Luftwaffe in Königsbrück bei Dresden ein zweitägiges HPL-Seminar an, das Theorie und Praxis vereint. In Unterdruckkammer, Desorientierungstrainer und Nachtsehzentrum können Piloten, Fluglehrer und Fliegerärzte die eigenen Grenzen kennenlernen und wichtige Erfahrungen für die fliegerische und Lehrtätigkeit sammeln.

Das Seminar findet am 01. November von 07:00 bis ca. 18:00 Uhr und am 02. November von 7:30 Uhr bis 13:30 Uhr statt. Die Anreise sollte bereits am 31. Oktober erfolgen. Übernachtet wird am Trainingsort in den Einrichtungen der Bundeswehr, die Kosten für Unterbringung und Verpflegung werden von den Teilnehmern vor Ort in bar bezahlt (ca. EUR 20 pro Tag).

Um die Höhen-Klima-Simulationsanlage (HKS) nutzen zu können, ist eine ärztliche Untersuchung mit Bescheinigung max. 3 Monate vor der HKS-Fahrt vorgeschrieben. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie über die AOPA-Geschäftsstelle.

AOPA-Nordatlantik-Seminar

*Mit Weltumrunder
Arnim Stief*



Termin: 18.11.2017
Ort: Egelsbach

Teilnahmegebühr:
AOPA-Mitglieder: 140 €
Nichtmitglieder: 180 €

Anmeldeschluss: 18.10.2017
Anmeldeformular: Seite 27

Transatlantikflüge mit dem Kleinflugzeug, ob ein- oder zweimotorig, haben auch in der heutigen Zeit nichts von ihrem Reiz verloren. Auch wenn dank der neuen Navigationsmöglichkeiten mit GPS und der in Teilgebieten besseren Radarabdeckung das mit einem solchen Flug verbundene Risiko reduziert wurde, hängt der Erfolg eines solchen Unterfangens großteils von einer ordentlichen Vorbereitung ab. Das angebotene Transatlantikseminar soll helfen, die passende Streckenführung, Überlebensausrüstung und weitere Details aufzuzeigen. Dabei wird auch Gelegenheit gegeben, die Überlebensausrüstung im Original in Augenschein zu nehmen und auch mal selbst einen Survivalsuit anzuprobieren.

Dozent ist Arnim Stief, der selbst den US-ATPL für ein- und mehrmotorige Land- und Wasserflugzeuge und entsprechenden Lehrberechtigungen hält und bereits mehr als 100 Überführungsflüge über den Nordatlantik absolviert hat. Im Jahr 2006 flog er mit einer Cirrus SR 22 einmotorig um die Welt, wobei ihm die Erfahrung aus seinen Transatlantikflügen eine gesunde Basis für diese Unternehmung gegeben hat. 2010 war er mit Reiner Meutsch von der Stiftung „Fly and Help“ erneut rund um den Globus unterwegs.

Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen

Anmeldungen sind
auch online möglich:
<http://bit.ly/1KzM9UO>



- ☐ **AOPA-Flugsicherheitstraining in Eggenfelden vom 06.08. – 13.08.2017**
Teilnahmegebühr: 260 € für AOPA-Mitglieder, 360 € für Nichtmitglieder, Fluglehrerstunde 40 € – Teilnehmer: Min. 20 / Max. 50
Für Charterkunden: Ferrypauschale in Höhe von 190 € + Fluggebühren laut Aushang vor Ort
- ☐ **AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Schönhagen (EDAZ) am 02.09. und 03.09.2017**
Teilnahmegebühr: 130 € für AOPA-Mitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 25
- ☐ **AOPA-Flugsicherheitstraining in Stendal vom 30.09. – 03.10.2017**
Teilnahmegebühr: 200 € für AOPA-Mitglieder, 300 € für Nichtmitglieder; Blockstunde Fluglehrer: 40 € – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 25
Für Charterkunden: Ferrypauschale in Höhe von 190 € + Fluggebühren laut Aushang vor Ort
- ☐ **AOPA Sea Survival Training in Elsfleth am 20.10. und 21.10.2017**
Teilnahmegebühr: 580 € für AOPA-Mitglieder, 750 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 12
- ☐ **AOPA-Seminar „Menschliches Leistungsvermögen“ in Königsbrück am 01.11. und 02.11.2017**
Teilnahmegebühr: 920 € für AOPA-Mitglieder, 1.250 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 6 / Max. 12
- ☐ **AOPA-Nordatlantik-Seminar in Egelsbach am 18.11.2017**
Teilnahmegebühr: 140 € für AOPA-Mitglieder, 180 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 8 / Max. 23

Angaben zum Teilnehmerflugzeug bzw. Charterwunsch

Bitte Typ eintragen	Kennung	☐ VFR ☐ Ich verchartere mein Flugzeug Ich möchte ____ Stunden pro Tag fliegen (wetterabhängig)
☐ IFR ☐ Ich möchte ein Flugzeug chartern		
☐ Mein Flugzeug soll noch von weiteren Personen genutzt werden, die auch angemeldet sind (eine Extra Anmeldung ist wegen der Versicherung notwendig).		
Name	AOPA ID	

Angaben zum Teilnehmer

Name		AOPA ID
Straße		Geburtsdatum
PLZ	Ort	
Telefon/Mobil	E-Mail	
Erlaubnis/Berechtigung		
seit	gültig bis	Flugstunden

Bestätigung und Anmeldung

Ich erkenne die Bedingungen mit meiner Unterschrift an. Ich wünsche folgende Zahlungsart:

☐ Überweisung nach Rechnungserhalt	☐ bitte nutzen Sie die vorliegende Einzugsermächtigung
Ort, Datum	Unterschrift

Anmelde-, Rücktritts- und Teilnahmebedingungen

Anmeldungen werden erst nach Eingang der Veranstaltungspauschale als verbindlich anerkannt.

Bei einem Rücktritt von einer AOPA-Veranstaltung (außer Seminar „Menschliches Leistungsvermögen“) bis 4 Wochen vor deren Beginn entstehen keine Kosten. Bis 14 Tage vor Beginn erhebt die AOPA-Germany eine Bearbeitungsgebühr von 50% des Rechnungsbetrages und bei einer späteren Absage ist die volle Veranstaltungspauschale zu zahlen. Bei einem Rücktritt von dem Seminar „Menschliches Leistungsvermögen“ vor dem 22. September 2017 entstehen keine Kosten. Bei einem Rücktritt von dem Seminar „Menschliches Leistungsvermögen“ nach dem 22. September 2017 ist die volle Veranstaltungspauschale zu zahlen. Sollte die Mindestteilnehmerzahl bei einer Veranstaltung nicht erreicht werden, behält sich die AOPA-Germany vor, die Veranstaltung abzusagen. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden in diesem Fall erstattet. Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer. Sie können diese Anmeldung per Post an die AOPA-Geschäftsstelle oder per Fax an 06103 42083 senden.

Schnell gemeinsam unterwegs: EMPOA

Von einer Webseite zum größten europäischen Typenclub: die European Mooney Pilots and Owners Association (EMPOA) hat in den knapp zehn Jahren ihres Bestehens einen respektablen Weg zurückgelegt. Als der norddeutsche Software-Entwickler Thomas Hamacher eine Internetseite über die Mooney seines Vaters Bernd online stellte, ahnte er wohl nicht, welche Resonanz er damit auslösen würde. 2002 war das, ein Jahr zuvor war von dem Vater-Sohn-Gespann eine Mooney 201, das sogenannte J-Modell, erworben worden.

Und Thomas Hamacher traf mit seiner Idee ins Schwarze, denn es bestand offensichtlich Bedarf an einer Informations- und Austauschplattform rund um die schnittigen Einmots aus Texas. Auf der Seite www.mooney.de gab es beides: eine Chronik der verschiedenen Typen, Wartungsanleitungen und Checklisten zum Herunterladen, aber auch einen interaktiven „Owners Club“, auf dem jeder Mooney-Eigner seine Maschine, Bilder und persönliche Daten hochladen konnte. Viele hundert Stunden Arbeit steckte Thomas Hamacher in das Projekt.

Es war daher kein Wunder, dass bei den virtuellen Clubkameraden bald der Wunsch nach mehr aufkam. Bereits ein Jahr später trafen sich mehrere Mooniacs, wie sich die Piloten nennen, mit ihren Maschinen in Donaueschingen und flogen gemeinsam in einer Adler-Formation auf die Aero nach Friedrichshafen. Der erste Grundstein für den Sprung in die reale Welt außerhalb des Internets war gelegt. Der nächste Schritt folgte in Kürze, als ein spezielles Maintenance-Seminar rund um die spezifischen „Macken“ der Maschinen als auch ein Flight-Safety-Training mit Fluglehrern der amerikani-

schen Mooney Safety Foundation für die besonderen Flugleistungen der Speedmachines aufgelegt wurden. Außerdem begannen immer mehr Mooniacs, Fly-Ins an ihren Heimatplätzen für die anderen Piloten zu organisieren. Ein Treffen in Regensburg-Oberhub wurde gar zum „Kaiserlichen Mooney-Fly-In“ geadelt.

In 2009 dann der Schritt hin zum ordentlichen Verein: um den europäischen Gedanken zu untermauern, wurde dafür Schweizer Recht gewählt. Thomas Hamacher wird der Gründungspräsident und wacht gemeinsam mit Vater Bernd bis heute als Ehrenmitglied über die Geschicke des großgewordenen „Babies“. Die EMPOA, wie sich der Club nennt, hat sich mit seinen inzwischen rund 250 Mitgliedern als der größte europäische Typenclub in der Allgemeinen Luftfahrt etabliert. Hilfreich ist dabei eine konsequente „Tri-Lingualität“, wie es Präsident David Kromka ausdrückt: „Unsere Webseite als auch unsere Newsletter sind konsequent in Deutsch-Englisch-Französisch gehalten, um alle wichtigen Mooney-Länder in Europa abzudecken“. Die Mehrzahl der Mitglieder ist dabei nach Angaben von Schatzmeister Lothar Lucks weiterhin aus Deutschland, die Franzosen stellen allerdings ebenfalls eine bedeutende Gruppe. Daher ist es nur logisch, dass mit Philippe Coffinet ein Mann aus der Grande Nation als Vizepräsident im Verein aktiv ist. Birgit Hutz, die Schriftführerin, sowie ihr Mann Rainer, ehemaliger Vereinsvorsitzender, sorgen seit ihrem Umzug nach Österreich auch in der Alpenrepublik für eine entsprechende Vertretung der schnellen Einmotorigen. In einem speziellen Länderbeirat sind überdies weitere Mooniacs aus ganz Europa versammelt, die ihren Landsleuten mit Rat und Tat zur Hilfe stehen.



Der Vorstand der EMPOA mit (von links nach rechts): Philippe Coffinet, Birgit Hutz, David Kromka, Lothar Lucks und Rolf Bienert

Foto: © EMPOA

Mooneys haben in der Fliegerwelt den Ruf schneller, aber auch komplexer Maschinen, die etwas anders sind als die restliche GA-Flotte. Daher ist die technische Beratung, die größtenteils vom „französischen Bayer“ Andreas Högl sichergestellt wird, ein handfester Vorteil für die Mitglieder. Da Mooney-Piloten überdurchschnittlich erfahren sind, kommen EMPOA-Mitglieder in den Genuss einer sogenannten Flottenversicherung. Bis zu einem Drittel günstiger sind die Versicherungsbeiträge dieses exklusiven Vertrages: bares Geld, das sich besser in AVGAS für die nächste Reise investieren lässt. Weitere Vorteile für Mitglieder sind die kostenfreie Ausleihe von Rettungsinseln und Spezialwerkzeug. Darüber hinaus ist die EMPOA seit einigen Jahren auch offizieller Partnerverein der deutschen AOPA.

Wer Mooney fliegt und sich mit Gleichgesinnten austauschen oder einfach nur seine Kosten senken möchte, der kommt an der EMPOA also praktisch nicht vorbei. Und unterstützt dabei noch vielfältige soziale Aktivitäten: so heben Mooniacs aus dem Verein regelmäßig mit Kindern mit Duchenne Muskeldystrophie ab und zeigen ihnen die Welt von oben. Bei einer Weihnachtstombola kam außerdem ein ordentlicher Geldbetrag für die Stiftung Mayday zusammen.



Foto: © EMPOA

Mooney-Piloten oder auch einfach nur Fans der texanischen Marke sind als neue Mitglieder immer willkommen, es ist für jeden Geschmack etwas dabei. Schließlich lautet das Motto der EMPOA: gemeinsam abheben, ohne abgehoben zu sein.

David Kromka

Pressemeldung

Endlich auch für iOS! Die Satellitenbild-App TopMetSat von TopMeteo

TopMetSat richtet sich an Piloten, die Entscheidungen aus dem aktuellen Wetter ableiten möchten. Und zwar, bevor sie sich tatsächlich in diesem Wetterraum befinden. Motorflieger können die Routenplanung anhand von Gewittern und Schauern, tiefen Wolken oder Nebel anpassen. Segelflug- oder Gleitschirmpiloten haben dank der hochauflösenden visuellen Bilder Wolkenstraßen im Blick oder werden frühzeitig vor Abschirmungen oder „blauen Löchern“ gewarnt. Die App bietet Zugriff auf die Satelliten-, Radar- und Blitzbilder von TopMeteo. TopMetSat ist von Fliegern für Flieger entwickelt worden. Folgende Dinge sind den Entwicklern besonders wichtig:

1. Die App muss mit minimalem Aufwand bedienbar sein. Öffnen, einmal tippen, fertig. Die Ablenkung im Flug soll minimal sein.
2. Selbst bei schlechtem oder unterbrochenem Empfang in größeren Höhen soll die App mehrmals stündlich frische Bilder laden.
3. Ein Flugzeugsymbol informiert über die aktuelle Position.
4. Bereits heruntergeladene Bilder merkt sich die App für einen späteren Zugriff ohne Internetverbindung.

Tests zeigen, dass bis 5000ft GND neue Bilder sehr zuverlässig empfangen werden können. LTE-fähige Geräte sind hier deutlich im Vorteil. Die Aktualisierungsrate ist gegenüber nicht-LTE-fähigen Endgeräten um ein Vielfaches erhöht. Im iPhone muss LTE explizit eingeschaltet sein.

Ein hilfreiches Tool ist das sogenannte „automatische Update“, was bei iOS allerdings bisher nur mit eingeschaltetem Display funktioniert. In diesem Modus versucht die App, das ausgewählte Bild permanent auf dem aktuellsten Stand zu halten. Das Produkt Wolken Tops und Ceiling ist ebenfalls verfügbar. Mehr Infos auf www.topmeteo.eu

Anzeige



Ein 80ster Geburtstag

Einen 80. Geburtstag zu begehen, ist heute glücklicherweise nicht mehr selten. Zudem sind die Jubilare oft noch rüstig und können ihr Leben und die Feier noch genießen. Handelt es sich bei den Jubilaren allerdings um Flugzeuge, sieht die Welt ganz anders aus. Vielleicht findet man einige Achtzigjährige noch in den einschlägigen Museen, aber solche, die noch aktiv am Fliegerleben teilnehmen, sind wirklich selten geworden.

Umso mehr mag man als Freund alter Flugzeuge geschätzt haben, was am Sonntag, den 7. Mai 2017 auf dem Flugplatz von Ober-Mörlen bei bestem Fliegerwetter stattfand. Es gab gleich zwei Jubilare, die ihren 80. Geburtstag feierten und dazu einige weitere Gefährten ähnlichen Alters eingeladen haben. Es handelte sich um die Messerschmitt Bf 108, die auf den Namen D-EBFW (ehemals D-IBFW) hört und die Focke-Wulf Stieglitz mit dem schönen Namen D-EMOF. Diese beiden sind sich nicht fremd, denn ihr zu Hause ist schon seit vielen Jahren der Flugplatz Ober-Mörlen und – ganz in der Nähe – Reichelsheim. Auch die Eigentümer bilden eine verschworene Gemeinschaft, die ihre Freude an altem Fluggerät schon seit vielen Jahre teilen. „Museum, nein Danke!“, so könnte man die Devise der Eigentümergemeinschaft beschreiben. Beide Flugzeuge werden regelmäßig geflogen und für Reisen durch ganz Europa genutzt. Der Begriff „Fliegendes Museum“ passt da schon besser, zumal die Flugzeuge überall, wo sie aufsetzen, große Beachtung finden.

Die Enthusiasten rund um die beiden Veteranen scharen seit dem 65sten Geburtstag alle 5 Jahre die Oldtimer-Szene um sich. Gastgeber sind die Halter, sowie der Aero-Club Bad Nauheim. Dann gesellt sich zum emsigen Segelfluggetrieb in Ober-Mörlen ein voluminöses Brummen und Knattern und die Crème de la Crème der Oldie-Szene schüttelt sich die Hand: Größen wie Mikael Carlson nebst Frau Gunilla, die Leitung der Messerschmitt-Stiftung, Thomas Schüttoff oder Dirk Bende nutzen die Gelegenheit zum ruhigen Austausch ohne den üblichen Airshow-Stress.



Foto: © Hans-Peter Walluf



Foto: © Hans-Peter Walluf

Aber nicht nur die bekannten Persönlichkeiten machen den Charme der Veranstaltung aus. Insgesamt waren sieben Focke-Wulf Stieglitz und drei Messerschmitt Bf 108, sowie eine Nord 1001 angereist. Dazu natürlich nahe Verwandte aus dem Hause Bucker, Dornier, Klemm, Fieseler, Pilatus, sowie der Verwandtschaft aus Übersee aus dem Hause Cessna und Boeing. Da es sich nicht um eine Flugschau handelte, ging das ganze völlig ungezwungen und ohne Absperrungen auf dem Flugplatz. Man lag gemeinsam in der Sonne, plauderte und tauschte sich fachlich aus. Die Stimmung war ausgelassen. Abgerundet wurde das Bild von Fahrzeugen aus den 1930er Jahren, die von den geladenen Gästen des Allgemeinen Schnaufferl-Clubs gestellt wurden.

Gegen 16 Uhr startete die Dornier Do 27 der Messerschmitt-Stiftung als Foto-Schiff mit Joe Riemensberger, dem Schweizer Star-Fotograf der Luftfahrtszene an Bord. Alle Gäste hatten nun ein 15 Minuten Fenster, um schöne Air2Air Aufnahmen ihrer Schätzchen mit nach Hause zu nehmen. Der Abend klang dann wunderbar aus: Zunächst stellten die Halter der Geburtstagskinder in Kooperation mit Thomas Schüttoff und seiner Auster (D-EHUN) in einer Showeinlage eindrucksvoll unter Beweis, dass Hühner eben doch fliegen können. Danach zauberte Martina Kirchberg mit Ihrem Swift S1 ein eindrucksvolles Feuerwerk mit unglaublicher Pyrotechnik an den Himmel. Jetzt konnte nach Flieger-Manier in der Halle des Aero-Club Bad Nauheim ausgelassen gefeiert werden. Am Sonntagmorgen fand dann der „koordinierte Rücksturz“ aller Teilnehmer statt. Bedauerlicherweise konnte der Rekord von 11 Stieglitzen an einem Flugplatz aus dem Jahre 2009 nicht gebrochen werden. Auch mehr als drei Messerschmitt Bf 108 auf einem Platz konnte nicht überboten werden. Sowohl die Lufthansa als auch Airbus schafften es leider nicht rechtzeitig, Ihre Flugzeuge flügge zu bekommen. Beim 85sten klappt es bestimmt!

Hans-Peter Walluf, AOPA Schatzmeister

Fliegen mit FAA Lizenz / Drittstaatenlizenz weiterhin möglich

Bis Ende Dezember 2017 können Piloten mit z. B. einer FAA Lizenz weiterhin ohne zusätzliche EASA Lizenz in Deutschland fliegen, NfL 1-990-17 verlängert das Opt-Out der entsprechenden EU-Vorschrift.

Laut Informationen der EASA ist sogar eine Verlängerung bis 2019 möglich, und wie in der NfL angekündigt, soll diese Verlängerung auch vom Verkehrsministerium gewährt werden, sobald die Änderungsverordnung durch die EU Kommission veröffentlicht wird. Wir informieren Sie, wenn es Neuigkeiten gibt!

Einladung der EASA zum Workshop für kommerzielle Einmotorige unter IFR

Vor fast 20 Jahren hat die Überzeugungsarbeit der AOPA, befreundeter Verbände und der Flugzeughersteller begonnen, damals noch bei dem EASA-Vorgänger „JAA“. Mehrfach wurden die Anläufe, die den kommerziellen Betrieb von einmotorigen Turbinenflugzeugen auch unter Instrumentenflugbedingungen erlauben sollen, jedoch blockiert, als Spinnerei abgetan. Seit diesem März ist die Verordnung (EU) 2017/363 aber endlich da und es wird neue kostengünstige Möglichkeiten geben kommerziellen Personentransport durchzuführen. Und zwar dort, wo sich gewerblicher Flugverkehr mit Zweimotorigen nicht wettbewerbsfähig darstellen ließ, oder wo die Pisten für Mehrmotorige zu kurz waren: Denn die Cessna Caravan, Pilatus PC12, TBM 700/930 und ihre einmotorigen Verwandten haben bewiesen, dass sie sehr zuverlässig betrieben werden können und auch zahlenden Passagieren ein sehr hohes Sicherheitsniveau bieten. Um über die

Möglichkeiten zur Umsetzung der neuen Vorschrift zu informieren, lädt die EASA nach Köln ein.

Die EASA-Veranstaltung am 4. Juli in Köln widmet sich der Umsetzung dieser CAT-SET-IMC-Verordnung (Commercial Air Transport-Single Engine Turbine-Instrument Meteorological Conditions) und der damit verbundenen ED-Entscheidung 2017/004/R vom 09/03/2017. Ziel ist ein interaktiver Workshop, an dem Vertreter von Flugzeugbetreibern, Flugzeug-/Motorenherstellern und nationalen Luftfahrtbehörden teilnehmen. Der Workshop bietet die Chance, Probleme anzusprechen und sich über bewährte Praktiken in der Branche auszutauschen. Die Sprache der Veranstaltung ist Englisch, die Kosten betragen EUR 80. Weitere Informationen und den Link zur Anmeldung finden Sie hier: <https://www.easa.europa.eu/newsroom-and-events/events/easa-cat-set-imc-workshop>

Anzeigen



**VdL - Verband der
Luftfahrtsachverständigen e.V.**
vormals Deutsche Schätzstelle für Luftfahrzeuge (seit 1965)

**Bewertung von Luftfahrzeugen • Beurteilung von
Schäden • Technische Beratung • Unfallanalysen**

**Ausbildung zum Diplom-Luftfahrtsachverständigen
Fortbildungsseminare • Vorbereitung zur IHK-Zulassung**

Internet: www.luftfahrt-sv.de **Phone:** +49 7154 21654
E-mail: Info@luftfahrt-sv.de **Fax:** +49 7154 183824

Fliegende Juristen und Steuerberater

Luftrecht, Haltergemeinschaften, Strafverfahren, Regulierung von Flugunfällen, Ordnungswidrigkeiten, Lizenzen, Steuerliche Gestaltung, etc.

Adressenliste erhältlich über Faxabruf: +49 6331 721501

Bundesweite Adressenliste auch erhältlich unter:
www.ajs-luftrecht.de

Internet: www.ajs-luftrecht.de phone: +49 6103 42081
e-mail: info@ajs-luftrecht.de fax: +49 6103 42083

Ein Arbeitskreis der AOPA-Germany



News



Unfälle durch falsches Tanken, ein cleverer Test kann das Schlimmste verhindern

Die National Air Transportation Association (NATA) hat 2016 mit dem AOPA Air Safety Institute ein *Safety 1st General Aviation Misfueling Prevention Program* ins Leben gerufen, um das Bewusstsein zu wecken und zu verhindern, dass katastrophale Motorschäden durch Fehltankungen verursacht werden.

Die Anzahl an Vorfällen und Unfällen wegen falscher Betankung gibt den Experten der beiden Organisationen Grund genug, umfangreiche Maßnahmen zu ergreifen.

Betreiber von Tankstellen werden daran erinnert, dass die Zapfhähne für Avgas und Jet A zwei verschiedene Größen haben müssen, mit einer breiten (Entenschnabel) Öffnung für Jet-Treibstoff, der nicht in die engen Tank-Öffnungen für Flugzeuge, die 100LL betreiben passt. Piloten sollten sicherstellen, dass die Treibstofftanks ihres Flugzeugs für Jet A oder 100LL auf den Tankdeckeln deutlich gekennzeichnet sind und ihre Treibstoffrechnungen sofort auf die Kraftstofftype überprüfen.

„Ich habe eine 50/50 Mischung aus 100LL und Jet Treibstoff in einem klaren Glas eine Woche lang aufbewahrt, und es sieht immer noch aus wie Avgas“, sagt George Perry, Senior Vice President des Air Safety Institute. „Einfach Drainen und schauen ist nicht gut genug. Was Sie wirklich tun müssen, ist die Nase hineinhalten und riechen. Wenn Sie einen öligen Geruch erkennen, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Treibstoff verunreinigt worden ist.“

Praxistipps des AOPA Air Safety Institute

Laut Perry ist es relativ einfach Kraftstoffverunreinigung zu vermeiden; Piloten müssen nur einem dreistufigen Prozess folgen.

Erstens, kommunizieren Sie Ihre Bedürfnisse bezüglich Betankung an die FBOs bzw. das Handling Personal. Sie sollten den Tank-

vorgang wenn möglich immer beobachten. Wenn Sie aus irgendeinem Grund nicht persönlich dabei sein können, ist eine Kontrolle dringend zu empfehlen.

Perry empfiehlt einen schnellen Feldtest: Zuerst riechen. Wenn Sie Jet A riechen, dann sollten Sie einen „Papierhandtuch-Test“ machen. Tun Sie das, indem Sie ein wenig Treibstoff (aus dem Drain Ventil) auf ein weißes Papiertuch gießen. Wenn der Kraftstoff schnell verdunstet, eine leichte blaue Tönung hinterlässt, und das Tuch trocken wird, ist das ein gutes Zeichen. Wenn Jet-Treibstoff vorhanden ist, hinterlässt er einen öligen Glanz und er verdunstet nur extrem langsam.

Perry warnt, dass sogar geringste Mengen Jet-Treibstoff in Kolbenmotoren die Oktanzusammensetzung von Avgas drastisch senken können und geringere Oktanzahlen bei High-Power-Einstellungen schnell ein Triebwerk zerstören können. Ein Weg, um diese Situation zu vermeiden, ist die Aufmerksamkeit auf die Motortemperaturen während der Vorlauf-Verfahren zu lenken, da höhere als normale Temperaturen eine No-Go-Situation sind. Auf der anderen Seite sind die meisten Turbinen-Motoren in der Lage, auch mit Avgas ausreichende Leistungen zu bringen, aber das kann auch hier zu teuren Reparaturen führen.

Verhalten bei verunreinigtem Kraftstoff:

- Auf keinen Fall den (oder die) Motor(en) anlassen.
- Das Flugzeug in die Werft schleppen lassen.
- Das Treibstoffsystem durch einen zertifizierten Wart mit den vom Hersteller beschriebenen Verfahren reinigen lassen.

Quelle: <https://www.aopa.org/news-and-media/all-news/2016/february/08/nata-partners-with-asi-for-misfueling-prevention>

AOPA Fly In Drobeta

Die AOPA Austria veranstaltet in Kooperation mit der AOPA Romania von 23. – 25. Juni 2017 ein Fly In nach Drobeta, Rumänien. Am Samstag erwartet euch eine Airshow. Für euer leibliches Wohl, Kulinarik und Unterhaltung ist gesorgt. Es wird von unseren Sponsoren einige Goodies und Überraschungen für jeden Teilnehmer geben wie z. B. von Rogers Data eine Sichtflugkarte für Ungarn, von Iduna Fly erhält jede Crew einen 3-monatigen Gratis Zugang zum neuen

W&B Programm, Openflightmaps stellt jeder Crew eine VFR Karte für Österreich zur Verfügung und von Design4Pilots gibt es eine Überraschung.

Gerne helfen wir euch bei der Abwicklung der Zollformalitäten, Einflug nach Rumänien, Unterkunft in einem Hotel.

Alle Informationen findet Ihr unter: www.aopa.at oder kontaktiert Robert Michl unter: michl@aopa.at

IAOPA News



Plenty of news at AERO Friedrichshafen 2017. A source of inspiration for pilots.

This year AERO Friedrichshafen took place for the 25th time. With over 700 exhibitors the whole General Aviation community of Europe was represented in abundance. Anything you can imagine with regards to aviation was to be seen at AERO 2017. From ultralights and glider planes to single and multi-engine airplanes, personal jets and business jets. Every aviation brand appeared at the largest aviation fair of Europe.

Of course, IAOPA Europe was also present with a nice big booth, funny enough standing back to back with the stand of EASA, which presented their new GA Roadmap project under the headline "lighter, better simpler rules for General Aviation". We spotted many friends like Craig Spence, Secretary General of IAOPA, who had come specially for the exhibition from the US, and of course the newly appointed Vice-President Dr. Michael Erb, who is in control of IAOPA Europe since January this year.

The IAOPA stand is funded by AOPA Germany, Austria and Switzerland and IAOPA Europe. "AERO Friedrichshafen is the place where the European flight enthusiasts meet and where the aircraft manufacturers and other companies in the GA industry display their latest developments. The place to be. Here we meet our members and widely – not unimportant – we meet new people who are eager to join the club", says Michael Erb.

But passion for flying is the central thing for everyone who visits the AERO. Everyone's enthusiasm is great: an eye for detail, great interest in the latest technology, products and services and last but not least of course the fun to meet old friends again,

like Andrei Zincenco, president of AOPA Romania, who enthusiastically showed us the fantastic Tecnam P 2012, a twin-engine plane with seating for two pilots and nine passengers. The 2012, in contrast to the also twin-engined 2006 does not use Rotax-but Lycoming engines. What a cool plane! Specially built for the US company Cape Air and intended to carry passengers to and from the islands at the American east coast.

We have seen the most beautiful aircraft. Striking was the large number of MLA's from Eastern Europe. In countries such as the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia reigns a true MLA industry. MLA's or ULV or whatever you call them come closer and closer to the "normal" motor planes. Certainly in terms of performance and equipment. Makes you also wonder what the difference between motor planes and MLA's still is. For AOPA a good question. AOPA tends to want to drop the distinction. Anyway AOPA does consider MLA pilots as complete pilots and we love to include them in our ranks.

At the fair we saw planes from various companies including ATEC Aircraft from the Czech Republic, JH Aircraft from Germany with the Corsair, JBM Aircraft, SEA (nice name that stands for Swiss Excellence Airplanes), Shark AERO, Como Ikarus Aero Pole, ICP, Gramex and Remos etc. We could go on for a while.

A separate category is formed by the aircraft of the future. More than the MLA's who originally were designed as a kind of simplified planes to evade the extensive demands from the authorities on aircraft, and who are becoming more and more 'normal' motor planes, the electrically powered airplanes are the planes of the future. The technology is still somewhat in its infancy but will soon, like in the automotive industry

have been developed so much that we will consider it normal to fly a plane powered by an electric engine. At least that is what the evangelists of electric aircraft believe in. If electricity is really that clean and environmental friendly is questionable. Electricity too must be generated and as long as that is not everywhere done by means of solar and wind power, generating electricity also throws CO2 into the air.

The E-Flight-Expo Hall showed some nice planes. Like a small plane by Swiss Hangar 55, formerly called Twister, but now being developed as an electric aerobatic plane under the label of watch brand Hamilton.

AERO 2017 showed some completely new planes, like the Tecnam P2012. And Cirrus showed some new variations on the 20 and 22 models, named G6, and of course the impressive Vision Jet. Pipistrel presented the Panthera (which should actually already have been presented in 2012), and they also brought an LSA, the Virus SW 212, an all-electric aircraft that was showed in the E-flight hall. ICP proposed the Ventura, which is available as SLA, VLA and experimental. It is a kit-plane with a Lycoming IO-320 engine of 160 hp. Weighs 800 kg, and is capable of transporting four people. The acclaimed Diamond from Austria showed a Diesel Electric Hybrid plane, based on the DA-40, and more conventional, a new Diesel-powered "wide-body" single engine named DA50. We could go on for a while.

Interesting also to notice that in the media (newspapers, magazine and press information) present at the fair, there was focus on the action of AOPA to apply for an EU grant for aircraft owners to recover some of the cost (between 20% and 85% of the purchase price and installation cost) now that they required to replace existing VHF equipment by 8.33 kHz radio equipment.

Termine 2017

Juni

01. – 04.06.2017

AOPA Fly-Out
nach Mali Losinj (LDLO)
Info: www.aopa.de

24.06.2017

Garmin GTN 650/750 Seminar
in Hannover
Info: www.avionicsacademy.de

Juli

07. – 09.07.2017

4. Internationales CESSNA Treffen
in Jena-Schöngleina (EDBJ)
Info: www.edbj.de

14. – 16.07.2017

1. GyroJENA FlyIn
in Jena-Schöngleina (EDBJ)
Info: www.edbj.de

August

06. – 13.08.2017

AOPA Flugsicherheitstraining
in Eggenfelden (EDME)
Info: www.aopa.de

September

02. – 03.09.2017

AOPA Auffrischungsseminar
für Lehrberechtigte VFR/IFR
in Schönhagen (EDAZ)
Info: www.aopa.de

09.09.2017

Jahreshauptversammlung der
Vereinigung Deutscher Pilotinnen (VDP)
Info: www.pilotinnen.net

23.09.2017

AOPA Jahreshauptversammlung
in Egelsbach
Info: www.aopa.de

30.09. – 03.10.2017

AOPA Flugsicherheitstraining
in Stendal (EDOV)
Info: www.aopa.de

Oktober

20. – 21.10.2017

AOPA Sea Survival Training
in Elsfleth
Info: www.aopa.de

28. – 29.10.2017

AOPA Auffrischungsseminar
für Lehrberechtigte VFR/IFR
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

November

01. – 02.11.2017

AOPA Seminar Menschliches
Leistungsvermögen – HPL
in Königsbrück
Info: www.aopa.de

11.11.2017

11. Tag der AOPA-Vereine
in Egelsbach
Info: www.aopa.de

18.11.2017

AOPA Nordatlantik-Seminar
mit Arnim Stief
in Egelsbach
Info: www.aopa.de



Foto: Fotolia-© a_kom – Fotolia.com

Arbeitskreise

Der AOPA-Arbeitskreis „Fliegende Juristen und Steuerberater“ trifft sich im Jahr 2017 zu folgenden Terminen **im Steigenberger-Hotel in 63225 Langen, MAXX6:**

Samstag, **09.09.2017**, um 10:00 Uhr

Samstag, **11.11.2017**, um 10:00 Uhr

Interessenten können sich beim Leiter des Arbeitskreises RA Jochen Hägele unter der Telefonnummer 0711 – 22046930 oder per E-Mail an haegele@ajs-luftrecht.de anmelden.

Kostenloser AOPA-Newsletter per E-Mail

Sie möchten noch schneller darüber informiert werden, was in der Allgemeinen Luftfahrt geschieht? Dann tragen Sie sich gleich auf unserer Website



www.aopa.de

für den kostenlosen und immer aktuellen AOPA-Newsletter ein.

Alle Angaben ohne Gewähr

Impressum

Herausgeber und Geschäftsstelle

AOPA-Germany
Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V.
Flugplatz, Haus 10
D-63329 Egelsbach

Telefon: +49 6103 42081
Telefax: +49 6103 42083

E-Mail: info@aopa.de
Internet: www.aopa.de

Verantwortlich für den Inhalt

Dr. Michael Erb
Clemens Bollinger

Der AOPA-Letter ist das offizielle Mitteilungsblatt der AOPA-Germany, Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V. Es erscheint zweimonatlich.

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Preis im freien Versand 2,80 Euro.

Gestaltung/Druck und Vertrieb

MEDIAtur GmbH
electronic publishing
Industriestraße 24
61381 Friedrichsdorf

Telefon: +49 6172 1772345
Telefax: +49 6172 9985199
E-Mail: aopa@mediatur.de
Internet: www.mediatur.de

Anzeigenpreise

Mediadaten 2017
<http://mediadaten.aopa.de>
IVW geprüft
Druckauflage dieser Ausgabe: 10.000 Exemplare

Bankverbindung

Sparkasse Langen-Seligenstadt
IBAN: DE05 5065 2124 0033 0021 48
BIC: HELADEF1SLS

USt.-ID: DE 113 526 251

Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der fotomechanischen Wiedergabe von Teilen der Zeitschrift oder im Ganzen sind vorbehalten. Einsender von Manuskripten, Briefen u. ä. erklären sich mit redaktioneller Bearbeitung einverstanden. Alle Angaben ohne Gewähr. Keine Haftung für unverlangte Einsendungen. Mit Namen von Mitgliedern gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der AOPA-Germany wieder.

Info

Unter www.aopa.de finden Sie die Onlineausgaben des AOPA-Letters im PDF-Format zum Herunterladen. Dort haben Sie Zugriff auf alle Ausgaben ab dem Jahr 2007.

Antrag auf Mitgliedschaft

Mitgliedschaft - Bitte wählen

- ☐ **Persönliche Mitgliedschaft (130,00 EUR)**
- ☐ **Fördernde Mitgliedschaft (220,00 EUR)**
Außerordentliche Mitgliedschaft
- ☐ **Vereinsmitgliedschaft (75,00 EUR)**
Für Mitglieder unserer Mitgliedsvereine, jährlicher Nachweis erforderlich
- ☐ **Familienmitgliedschaft (75,00 EUR)**
Für Familienangehörige unserer Mitglieder
- ☐ **IAOPA-Mitgliedschaft (75,00 EUR)**
Für Mitglieder anderer nationaler AOPAs, Nachweis erforderlich
- ☐ **Schüler, Azubis, Studenten (40,00 EUR)**
Jährlicher Nachweis erforderlich
- ☐ **Flugschüler (40,00 EUR)**
Nachweis des ersten Alleinfluges erforderlich und max. ein Jahr

Alle Mitgliedsbeiträge pro Jahr

Persönliche Daten

Titel		Vorname		Nachname	
Straße					
PLZ			Ort		
Land					
Geburtsdatum			Geburtsort		
Beruf			Geworben von		

Kontaktdaten

Telefon		Telefax	
Mobiltelefon		Telefon Geschäftlich	
E-Mail		Telefax Geschäftlich	

Fliegerische Daten

Lizenzen ☐ LAPL ☐ PPL ☐ CPL ☐ ATPL ☐ UL ☐ SPL

Lizenznummer seit

Ich bin ☐ Halter ☐ Eigentümer des Luftfahrzeugs

Luftfahrzeugtyp/ Muster/ Kennung

Heimatflugplatz Heimatverein

Ich besitze folgende Berechtigungen

☐ Lehrberechtigung	☐ IFR	☐ 1-Mot	☐ 2-Mot	☐ Turboprop
☐ Kunstflug	☐ Wasserflug	☐ Hubschrauber	☐ Reisemotorsegler	☐ Jet
☐ Ballon				

Spezialkenntnisse im Bereich Luftfahrt, können Sie etwas für die AOPA tun?

Gemäß § 28 Bundesdatenschutzgesetz informieren wir unsere Mitglieder, dass wir die von Ihnen angegebenen Daten auf Datenträger speichern und für Zwecke des Vereins Mitgliederlisten zur Bekanntgabe an interessierte Mitglieder übermitteln oder im AOPA-Letter bekanntgeben, es sei denn, das Mitglied widerspricht der Weitergabe seiner Daten.

Der Austritt aus der AOPA-Germany ist schriftlich zum Ablauf eines Kalenderjahres unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von drei Monaten zulässig.

Mit den Mitgliedsunterlagen erhalten Sie eine Rechnung zur Überweisung des Mitgliedsbeitrages und ein Formular zur optionalen Erteilung eines SEPA-Lastschrift-Mandats.

Hiermit erkläre ich den Beitritt zur AOPA-Germany, Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V.

Ort, Datum	Unterschrift
------------	--------------

Antragsformulare für Vereine, Firmen und Flugschulen online unter: www.aopa.de

fliegermagazin-VORTEILSANGEBOT!



JETZT TESTEN:

**3 HEFTE
FÜR NUR
11,60 €**

**TOLLES
EXTRA!**

WETTERSTATION

Neben Innentemperatur, Uhrzeit, Datum- und Wochentags-Anzeige werden Informationen zu Wettervorhersage, Luftfeuchtigkeit, Temperaturverlauf abgebildet. Der Betrieb erfolgt über zwei AAA-Batterien (nicht im Lieferumfang). Maße (B x H x T): 130 x 130 x 20 mm; max. Reichweite 50 m; Funkfrequenz 433 MHz.

Zuzahlung nur 1,- €



IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- ✓ Prämie zum Abonnement
- ✓ Jede Ausgabe pünktlich, bequem nach Hause
- ✓ Preisvorteil über 34% für 3 Ausgaben
- ✓ Nach Bezugszeitraum monatlich kündbar

Weitere Angebote unter: www.fliegermagazin.de/abo

Dieses Angebot gilt nur innerhalb Deutschlands. Weitere Preise und Angebote auf Anfrage.

fliegermagazin erscheint in der JAHR TOP SPECIAL VERLAG GmbH & Co. KG, Tropelwitzstraße 5, 22529 Hamburg, www.jahr-tsv.de, Geschäftsführerin: Alexandra Jahr, Handelsregister Hamburg HRA 95256. Vertrieb: Belieferung, Betreuung und Inkasso erfolgen durch DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Nils Oberschelp (Vorsitz), Christina Dohmann, Dr. Michael Rathje, Am Sandtorkai 74, 20457 Hamburg als leistender Unternehmer. Handelsregister: AG Hamburg, HRB 95752.

Bequem telefonisch
oder online bestellen:

fliegermagazin Kundenservice,
20080 Hamburg, Deutschland

040-389 06 880*

040-389 06 885

abo@fliegermagazin.de

*Bitte geben Sie bei Anruf die Best.-Nr. 1594165 an.