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

AOPA GERMANY

LETTER

Ausgabe 06/2016 | Dezember 2016 – Januar 2017 | Heftpreis 2,80 €

AOPA-Germany, Außerhalb 27, 63329 Egelsbach, Postvertriebsstück D. 9348.F Entgelt bezahlt

6/2016
Dezember/Januar

Happy Landings in 2017 !

AOPA SAFETY LETTER: RÄUMLICHE DESORIENTIERUNG

Stärker vertreten!

Neues von der EASA: Basic IR

Fliegerisch fit!

AZF Funksprechrefresher am 18.02.2017

7. AOPA Flugsicherheitstraining in Fritzlar vom 25.04. – 28.04.2017

Besser informiert!

Die Drohnen kommen, wie gehen wir damit um?

Grenzüberschreitender „Free Route"-Luftraum in Österreich

AERO
FRIEDRICHSHAFEN

THE GLOBAL SHOW FOR GENERAL AVIATION

Friedrichshafen | Germany | April 05 – 08, 2017

www.aero-expo.com

EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7

Supported by
aerokurier FLUGREVUE EGNOS

Prof. Dr. iur. Elmar Giemulla
Präsident der AOPA-Germany

Liebe AOPA-Mitglieder,
liebe Fliegerfreunde,
das Jahresende ist auch in 2016 wieder ein guter Anlass, um zurückzublicken und auch über das kommende Jahr nachzudenken.

Auch diesmal hinterlässt das vergangene bei uns gemischte Gefühle. Auf der einen Seite gibt es leider Enttäuschendes zu berichten: Zwar hat unser langjähriger Kampf um die Abschaffung der ungeliebten und ungerechtfertigten Zuverlässigkeitsüberprüfung auch für Privatpiloten dazu geführt, dass der Bundesrat sich hierfür im Zusammenhang mit der Novelle des Luftsicherheitsgesetzes eigesetzt hat, jedoch hat der Bundestag diesen Vorstoß leider nicht aufgegriffen. Wer in der deutschen Politik wegen des Festhaltens an der sinnlosen ZÜP sogar ganz bewusst ein weiteres Vertragsverletzungsverfahren aus Brüssel provoziert und damit seine Europaskepsis jenseits politischer Lippenbekenntnisse drastisch und nachhaltig unter Beweis stellt, der braucht sich über einen Brexit nicht zu beschweren.

Auch sehen viele Flugplätze weiterhin einer ungewissen Zukunft entgegen. Es gilt zu verhindern, dass weitere Flugplätze – wie in diesem Jahr Bremerhaven-Luneort – von unseren Luftfahrtkarten verschwinden. Windkraftanlagen kommen vielerorts unseren Flugplätzen gefährlich nahe. Es ist nicht einfach, sich gegen Bestrebungen zu behaupten, die ihre wirtschaftlichen Interessen mit dem Argument unterfüttern, dass sie zu den „Guten" gehören.

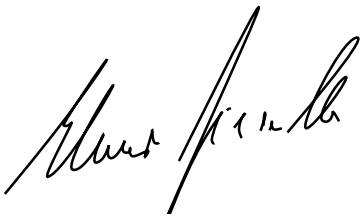
Aber es gibt auch durchaus viele positive Signale in unserer Branche zu verzeichnen, die uns hoffnungsfroh stimmen. Die EASA setzt ihre Vorhaben zur Vereinfachung des Regelwerks für die Allgemeine Luftfahrt weiterhin fort. So ist in 2017 mit der Einführung einfacher Wartungsstandards gemäß dem Part M Light für alle Flugzeuge bis zu 2730 kg MTOM zu rechnen. Die Zulassungsvorschriften des Part 23 werden auch vereinfacht, so dass neue Flugzeuge endlich mit deutlich weniger Kosten produziert werden können, auch moderne Technologie soll verstärkt Einzug in unsere Flugzeuge halten können. Die Flugschulstandards sollen auch wieder weniger komplexe Alternativen unterhalb der ATO anbieten, und es soll auch noch einfacher werden, in den Instrumentenflug einzusteigen. Die Bundesländer machen sich zudem über den Bund-Länder-Fachausschuss für eine Einführung von mehr IFR-Flugverfahren auch an kleineren Flugplätzen stark.

Wichtig und erfreulich ist, dass mit der Flotte von ca. 10.000 Flugzeugen und Luftsportgeräten der Allgemeinen Luftfahrt in Deutschland in 2016 wieder ca. eine Million Flüge durchgeführt worden sind. Und darum geht es uns ja letztlich, dass wir entweder aus reiner Freude am Fliegen oder aus beruflichen oder gewerblichen Gründen unsere Füße in die Luft bekommen, und dann wieder sicher auf den Boden.

Von größter Bedeutung für uns als Verband ist, dass unsere Mitglieder unsere Arbeit auch in diesem Jahr wieder nachhaltig unterstützt haben, so dass wir uns auf der europäischen und der nationalen Ebene für unsere Branche wirkungsvoll einsetzen konnten. Deshalb ist es mir ein Bedürfnis, Ihnen als AOPA-Mitgliedern ganz herzlich Danke für Ihre Unterstützung und Treue zu sagen. Ich will die Gelegenheit auch nutzen, diejenigen, die noch nicht AOPA-Mitglied sind, einzuladen unserem Verband beizutreten. Je stärker wir sind, desto effektiver können wir für unser gemeinsames Thema arbeiten.

Die AOPA steht Ende 2016 gut da – finanziell, organisatorisch und vor allem personell. Ganz persönlich möchte ich deshalb bemerken, dass es Freude macht, einem Verband vorzustehen, dessen Mitglieder so engagiert sind. Und das gilt vor allem für die fleißigen Mitarbeiter unserer Geschäftsstelle unter unserem Geschäftsführer Dr. Michael Erb. Ihnen gilt mein besonderer Dank. Ich freue mich nicht zuletzt deshalb darüber, dass das Jahr 2017 uns einen besonderen Grund zum Feiern liefern wird, denn wir erwarten für den März die Fertigstellung unserer neuen Geschäftsstelle am Flugplatz Egelsbach. Zum ersten Mal in unserer Verbandsgeschichte werden unsere Mitarbeiter nicht in gemieteten Büros für Sie tätig sein, sondern in unseren eigenen vier Wänden. Wenn Sie im Frühjahr nach Egelsbach kommen, schauen Sie doch einmal in unserem neuen „Haus der Allgemeinen Luftfahrt" vorbei, wir würden uns über Ihren Besuch freuen!

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen frohe Festtage und weiterhin viel Erfolg im kommenden Jahr!



AOPA-Intern

Wir danken … 5
Neue AOPA-Geschäftsstelle in Egelsbach nimmt Gestalt an 6
Weihnachts-Special von Jeppesen für AOPA-Mitglieder 7
Mitglieder werben Mitglieder 7
26. AOPA Flugsicherheits-Training in Stendal 8
Mangelnder Datenschutz beim LBA – Luftfahrt-Fachverbände beklagen Umgang mit medizinischen Daten 9

Stärker vertreten!

Die EASA schlägt ein neues Basic Instrument Rating vor 10
8,33 kHz-Funkgeräte – Eigentlich überflüssig, dennoch vorgeschrieben und jetzt subventioniert? 11
Treffen mit dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung – Wie ahndet man Luftraumvergehen gerecht? 12
Bundesrat und EU-Kommission fordern die Abschaffung: Bundestag hält dennoch an der ZÜP für Privatpiloten fest 13
Zollvergehen: Zehntausende Euro Strafe! 14

Fliegerisch fit!

AOPA Safety Letter: RÄUMLICHE DESORIENTIERUNG 15
AOPA-Sprechfunkrefresher AZF 23
AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR 24
7. AOPA-Flugsicherheitstraining am Militärflugplatz Fritzlar 24
Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen 25

Besser informiert!

Austro Control implementiert mit Slovenia Control grenzüberschreitenden „Free Route"-Luftraum 26
Neue Regelung der Slotvergabe bei der AERO 2017 27
Die Drohnen kommen, wie gehen wir damit um? 28
Jubiläumstreffen der Pilotinnen 30

Rubriken

Editorial 3
AOPA-Austria News 31
IAOPA News 32
Termine 34
Impressum / Mitgliedsantrag 35

Titelfoto: © Fotolia.com – Gudellaphoto

Wir danken ...

... unseren Jubilaren in den Monaten Dezember 2016 und Januar 2017 für ihre Treue und langjährige Mitgliedschaft in der AOPA-Germany!

50-jährige Mitgliedschaft

Gerd Mühlbauer

30-jährige Mitgliedschaft

Ingo Schwarzenberg
Miles Henry McKelvie
Willi Fundermann
Kurt Weber
Friedrich Purucker
Dr. Robert Schalter
Dr. Holger-Harald Migdal

25-jährige Mitgliedschaft

Joachim Walther
Volker Gließner
Munier Al-Amudi
Prof. Dr. Thomas Tolxdorff
Gregor Szielasko
Wolfgang Nickel
Dr. Carsten Oestmann
Dr. Lothar Hubrecht
Rolf Heeb
Werner Frey
Peter Rotheroe

Wir wünschen allen Mitgliedern, Geschäftspartnern und Freunden der AOPA-Germany ein frohes Weihnachtsfest und für das Jahr 2017 Glück, Gesundheit und viel Erfolg!

Ihre AOPA-Crew

Auch in diesem Jahr werden wir auf das Versenden von Weihnachtskarten verzichten und stattdessen das eingesparte Geld für einen guten Zweck spenden.

Foto: © Fotolia.com – Vjom

Die AOPA-Geschäftsstelle bleibt zwischen den Jahren geschlossen.

Die AOPA-Geschäftsstelle ist vom 27. bis 30. Dezember 2016 geschlossen. Am 02. Januar 2017 sind wir zu den gewohnten Bürozeiten wieder für Sie da.

Neue AOPA-Geschäftsstelle in Egelsbach nimmt Gestalt an

Am Flugplatz Egelsbach wird in Sichtweite der bisherigen Büroräume in der ehemaligen Grenzschutzkaserne die neue Geschäftsstelle der AOPA-Germany gebaut. Am 28. November 2016 wurde mit dem Aufbau des Gebäudes in Fertigbauweise begonnen, drei Tage später hatte das Gebäude schon sein provisorisches Dach. Der Umzug der Mitarbeiter in das zweigeschossige Gebäude ist geplant für Ende März 2017, so dass von der ersten Idee bis zur Umsetzung gerade einmal 18 Monate vergangen sein werden.

Foto: © AOPA-Germany

Mit dem neuen Gebäude werden wir keine Miete mehr zahlen müssen, die Heizkosten senken und auch in nur 50 m Entfernung von der Flugleitung für Mitglieder viel einfacher erreichbar sein.

Die neue Adresse wird wahrscheinlich Flugplatz, Haus Nr. 10, in 63329 Egelsbach sein. Die Telefonnummer und Emailadressen bleiben natürlich unverändert.

Foto: © AOPA-Germany

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
AOPA GERMANY

Weihnachts-Special von Jeppesen für AOPA-Mitglieder

AOPA-Mitglieder können in der Zeit vom 15. Dezember 2016 bis 15. Januar 2017 einen Jahresservice „Europe IFR" oder „Europe IFR & VFR" von Jeppesen Mobile FliteDeck IFR single install mit einem Rabatt von 50 % erhalten. Dieser Service kann wahlweise mit der Jeppesen Mobile FliteDeck IFR app oder der Garmin Pilot app auf dem iPad genutzt werden.
Das Angebot gilt für alle aktuellen AOPA-Mitglieder Deutschland und Österreich.
Mehr Informationen zu dem Angebot und ein Bestellformular finden Sie ab dem 15. Dezember 2016 online im Mitgliederbereich auf www.aopa.de. Mitglieder der AOPA AUSTRIA wenden sich bitte an ihre Geschäftsstelle.
Wir wünschen Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch in eine erfolgreiche Flugsaison 2017.

Ihr Jeppesen-Team

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 Werbeprämien bzw. des Schecks über 40 EUR ist der Ausgleich des ersten Mitgliedsbeitrages des geworbenen Mitglieds.

26. AOPA Flugsicherheits-Training in Stendal

Stendal? Stendal ist „eh doof"! Soso… – und warum?? Warum fliegen/fahren (trotzdem) achtzehn Trainees und zehn Fluglehrer dorthin, warum gibt es diese Veranstaltung mittlerweile zum 26. Mal? Ach so: Stendal ist „Echo Delta Oscar Victor", also EDOV, Ausgang und Ziel jeder Flugplanung an diesen drei Trainingstagen Ende September/Anfang Oktober 2016.

Doch es geht nicht nur um Flugplanung: Nachdem alle Teilnehmer die mehr oder weniger hohe Hürde der rechtzeitigen Anreise genommen haben, beginnt die Veranstaltung pünktlich nach dem gemeinsamen Frühstück im „Fliegerhorst" mit Briefing, Wetter und Terminkoordination.

Ein volles, abwechslungsreiches Programm berührt fast alle Themen der Flugsicherheit: Sprechfunk, Notverfahren, Flugplanung, Auswege aus schlechtem Wetter, Gefahreneinweisung (EPT), und vor allem: Flüge mit Fluglehrer zur Auffrischung und Vertiefung der fliegerischen Fähigkeiten, der Start- und Landetechnik, auf Überlandflügen an die Bundesgrenzen und darüber hinaus, auf die Inseln einschließlich Helgoland, aus der Altmark-Ebene bis an den Rand des Erzgebirges (Auerbach im Vogtland), an die Nord- und Ostsee. Ein PPL-Schüler ist auch dabei und kommt im zweiten Ausbildungsabschnitt gut voran.

Besonderen Anklang finden die beiden Vorträge des Gastdozenten Herwart Goldbach von der DFS zu den Themen „Wege aus der Falle" und „Awareness 2016/2017". Ein aktiver, nachhaltiger Beitrag zur Verbesserung der Kommunikation und Flugsicherheit durch das Verständnis der Unterstützungsmöglichkeiten der Fluglotsen.

Das Theoriebriefing zur Gefahrenweinweisung auf einer Fuji 200/180 findet über den Kreis seiner Praxis-Teilnehmer hinaus Interesse. Stammgast Markus Marth von Jeppesen unterstützt mit Trip-Kits, Vorträgen zu Produkten und Leistungen sowie Probe-Abos für die zunehmend beliebten iPad-Apps, IFR und VFR. Er kann viele Tipps zur Nutzung weitergeben.

Foto: © Johannes Dahmlos

Foto: © Johannes Dahmlos

Bewährtes weiterentwickeln, einige neue Bausteine kommen dazu, das sichert Qualität und Attraktivität. Und wenn das Wetter mal nicht so gut ist? Am Samstagnachmittag schalten wir spontan auf das Alternativprogramm um, vorbereitete Kurzvorträge der Fluglehrer bieten eine abwechslungsreiche Mischung, von der jeder etwas mitnimmt. Garmin 1000, Richtig Leanen, Sprechfunk am unkontrollierten Platz, Verfahren der militärischen Abfangjäger, Umkehrkurve oder nicht, Checklisten optimieren, um nur einige zu nennen.

Dann geht es wieder in die Flugzeuge: Nachtflug, simulierte IFR-Verfahren, Auffrischungsschulungen zur Verlängerung der Klassenberechtigung, BFR für Inhaber amerikanischer Lizenzen und Checkflüge runden das Angebot ab.

Das Feedback der Teilnehmer ist überdurchschnittlich gut: Lohnend für die Flugsicherheit, Hotel günstig und gut, Restaurant super, die Unterstützung am Platz inkl. Shuttlebus könnte besser nicht sein. Zur netten Atmosphäre tragen alle bei, und die Zeit ist durch das straffe Programm gut genutzt.

Der Termin für das nächste Traning in Stendal steht fest (30.09.-03.10.2017), bei vielen „Wiederholungstätern" gibt es immer auch freie Plätze für Teilnehmer und Lehrer, die zum ersten Mal dabei sind. Herzliche Willkommen in Stendal, am Flugplatz EDOV – wir freuen uns darauf!

Foto: © Johannes Dahmlos

Mangelnder Datenschutz beim LBA – Luftfahrt-Fachverbände beklagen Umgang mit medizinischen Daten

Foto: © Fotolia.com – stockpics

Die Vereinigung Cockpit, der Deutsche Fliegerarztverband, der Deutsche Aero Club, der Deutsche Hubschrauber Verband und die AOPA-Germany haben sich in einem gemeinsam verfassten Schreiben an den Präsidenten des Luftfahrt-Bundesamtes (LBA) Jörg Mendel gewandt, in dem sie sich über den mangelhaften Schutz von medizinischen Daten beklagen.

Der Gesetzgeber hat mit Paragraph 65 b) des Luftverkehrsgesetzes das Luftfahrtbundesamt dazu verpflichtet, auf der Grundlage von Anhang VI ARA.MED.150 a der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011, eine elektronische Datenbank über durchgeführte flugmedizinische Untersuchungen und Beurteilungen (flugmedizinische Datenbank) einzuführen. Dieses wird grundsätzlich von den unterzeichnenden Verbänden begrüßt, da das bisherige Vorgehen keineswegs zeitgemäß und systemsicher war.

Die Übermittlung der personenbezogenen medizinischen Daten hat aber dem Stand der Technik entsprechend geschützt zu erfolgen. Das ist aus der Sicht der Verbände aber grundsätzlich nicht gewährleistet, da es bei der verwendeten Software große Schwächen gibt und die Daten unverschlüsselt übermittelt werden.

Anzeige

Hochschule RheinMain
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim

Zertifikat seit 2007 audit familiengerechte hochschule

An der **Hochschule RheinMain** (Studienort Rüsselsheim) ist im **Fachbereich Ingenieurwissenschaften, Studienbereich Informationstechnologie und Elektrotechnik (SB ITE)**, zum Wintersemester 2017/18 folgende Stelle zu besetzen:

Professur für das Fachgebiet „Elektronische Systeme in der Luftfahrt- und Automobiltechnik“

(Bes.Gr. W2 HBesG)
Kennziffer: ING-P-129/16

Detaillierte Informationen erhalten Sie unter:
http://www.hs-rm.de/stellen-prof

Ihre schriftliche Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen senden Sie bitte unter Angabe der o. g. Kennziffer bis zum **07.01.2017** (maßgebend ist der Poststempel) an den

Präsidenten der Hochschule RheinMain
Kurt-Schumacher-Ring 18
65197 Wiesbaden

Die EASA schlägt ein neues Basic Instrument Rating vor

Hinter dem Kürzel NPA 2016-14 versteckt sich ein neuer Vorschlag der EASA für ein weiteres Instrumentenflugrating, der am 9. November 2016 veröffentlicht wurde und mit dem die europäische Flugsicherheitsagentur aus Köln ihren Weg zu einer Vereinfachung des Einstiegs in den Instrumentenflug konsequent fortsetzt, getreu ihrem neuen Motto: „Simpler, lighter, better rules for General Aviation".

Die EASA hat sich zum Ziel gesetzt das IFR-Fliegen zu fördern und mit einer Umfrage analysiert was Piloten wirklich wollen. Hierbei wurde klar, dass der Zeitaufwand und die hohen Kosten für eine Instrumentenausbildung die Haupthindernisse sind. Es wurde aber auch deutlich, dass wesentliche Gründe für eine geringe Verbreitung des IFR-Fliegens von A nach B in Europa neben dem Lizenzwesen auch die Schwächen der Infrastruktur und die europäischen Zulassungsverfahren sind. Bemängelt wurden vor allem:

- fehlende IFR-Verfahren an vielen Flugplätzen
- dass die Flugsicherung ihre Verfahren zunächst für die anderen Verkehrsteilnehmer plant
- dass die Zertifizierung und Zulassung von IFR-Flugzeugen und Ausrüstung sehr kompliziert und langwierig ist.

Aber in einem ersten Schritt will die EASA zunächst die IFR-Ausbildung weiter modernisieren, sie von unnötigem Ballast befreien und günstiger gestalten. Eckpunkte dieses „Basic Instrument Rating" (kurz: BIR) genannten Ansatzes sind vor allem die weitere Verschlankung der theoretischen Ausbildung, die Theorie soll sich ausdrücklich am Niveau des US-IFR orientieren, und die Aufteilung von Theorie und Praxis in drei Module:

1. Das Basismodul, bei dem das Führen eines Flugzeugs nur nach Instrumenten gelehrt wird. Ohne dieses Basismodul können die anderen Module nicht erworben werden.
2. Das zweite Modul führt in 2D- und 3D-Anflugverfahren ein, vom NDB über ILS bis zu GPS/PBN, außerdem STARs und SIDs.
3. Das dritte Modul befasst sich mit dem IFR-Fliegen auf der Strecke, deckt dabei auch die Inhalte des noch recht neuen Enroute-Instrument Ratings aus dem Jahr 2014 ab, das in diesem neuen Rating als Modul aufgehen soll. Nur für dieses Modul darf auch von Fluglehrern außerhalb einer ATO unterrichtet werden.

Eine Minimum-Anzahl von Ausbildungsstunden ist für das BIR nicht vorgesehen.

Da man bei der EASA erkannt hat, dass Privatpiloten relativ selten die Anflugverfahren bis hin zu den gesetzlichen Minima fliegen, sollen die geforderten Minima dieser modularen BIR-Ausbildung auch deutlich niedriger liegen. Der BIR-Inhaber soll Anflüge nur bis 200 ft über das veröffentlichte Minimum fliegen dürfen, bei Präzisionsanflügen bis minimal 500 ft und bis 600 ft für Non-Precision-Verfahren, die Sichtweite muss mindestens 1500 m betragen. Geflogen werden darf mit dem BIR nicht auf Flugzeugen, die als High-Performance Aircraft gelten und eine Besatzung von mindestens zwei Piloten benötigen. Fliegen darf man mit dem BIR übrigens nur in den Grenzen der EASA-Mitgliedsstaaten, denn es ist leider nicht ICAO-konform. Wer als europäischer Pilot uneingeschränkt international unter Instrumentenflugbedingungen fliegen will, der benötigt zumindest die kompetenzbasierte Instrumentenflugausbildung. Mit 50 Stunden IFR-Flugerfahrung und mit einer praktischen und mündlichen Prüfung kann ein BIR-Inhaber aber auch zur kompetenzbasierten IFR-Berechtigung aufsteigen.

Als Kritikpunkt kann man jedoch durchaus die Frage anbringen, wie viele IFR-Berechtigungen es in Europa letztlich geben soll, wer soll bei den verschiedenen Anforderungen und Privilegien noch den Durchblick behalten, angesichts von Basic, Kompetenzbasiert, Enroute, Klassisch? Auf der anderen Seite kann sich ein Kandidat natürlich flexibel aussuchen, welche Option ihm am besten gefällt. In den USA hat die FAA nach wie vor nur eine einzige praxisorientierte Instrumentenflugberechtigung, die sowohl im Markt sehr gut etabliert ist als auch ein hohes Sicherheitsniveau erzeugt.

Vertreten wurde die IAOPA-Europa in dieser BIR-Arbeitsgruppe übrigens durch den Briten Nick Wilcock.
Kommentieren kann den Vorschlag wie immer jeder Interessierte über das sog. „Comment Response Tool" auf der Internetseite der EASA, Stichtag ist der 31. Januar 2017.
Wenn alles nach Fahrplan abläuft, dann soll die EU dem neuen Regelwerk nach erfolgter Konsultation gegen Mitte 2018 zustimmen.

Foto: © AOPA-Germany

8,33 kHz-Funkgeräte – Eigentlich überflüssig, dennoch vorgeschrieben und jetzt subventioniert?

Ab dem Jahr 2001 wurde von Eurocontrol und den nationalen Flugsicherungen darüber diskutiert, dass in Europa auch im unteren Luftraum Funkgeräte mit dem engeren 8,33 kHz Frequenzraster eingeführt werden müssten, um den steigenden Frequenzbedarf der Flugsicherung und der Airlines abzudecken. In den USA werden die Frequenzen offenbar effizienter genutzt, denn dort kommt man komplett ohne 8,33 Funkgeräte aus und verbleibt im 25 kHz-Frequenzraster.

Da war die Kritik unseres Verbandes natürlich vorprogrammiert:

Zum einen richtete sie sich gegen die unterstellten Wachstumsszenarien und damit die Bedarfsermittlung für neue Frequenzzuteilungen, die nach dem Prinzip verliefen: Der Verkehr verdoppelt sich alle fünf Jahre, dann brauchen wir auch doppelt so viele Frequenzen. Das Wachstum der Airlines und damit auch der Frequenzbedarf sind in den letzten Jahren deutlich geringer ausgefallen als vorhergesagt, jedoch werden die Einführungstermine nicht mehr geändert.

Zum anderen war unsere Kritik auch durchaus konstruktiv. Als Lösung haben wir ein europaweit zentralisiertes Frequenzmanagement vorgeschlagen, denn bis heute wird in der Luftfahrt die zivile Frequenzvergabe rein national verwaltet, obwohl die Funkwellen sich natürlich nicht an Ländergrenzen halten. Unser Vorschlag fand eine sehr große Zustimmung, auch bei Eurocontrol, nur waren leider die drei Luftfahrtbehörden von Frankreich, Großbritannien und Deutschland gegen eine europäische Lösung, denn es handele sich bei der Vergabe der Frequenzen schließlich um Fragen der nationalen Souveränität, die man Europa nicht überlassen kann!

Foto: © Otto Stein

In der EU-Regularie 1079/2012 wurde letztlich europaweit verbindlich vorgeschrieben, dass zunächst der IFR-Verkehr und dann auch alle anderen Luftfahrzeuge im 8,33 kHz-Frequenzband operieren müssen. Erreicht wurde durch den Einsatz der IAOPA zumindest eine deutliche zeitliche Verschiebung der Einführung, denn ursprünglich war die Einführung schon geplant ab 2009 für IFR- und ab 2012 für VFR-Verkehr, und zwar in allen Lufträumen. Diese gewonnene Zeit konnte genutzt werden, um alte Funkgeräte routinemäßig auszumustern und zu ersetzen.

Seit dem 1. Januar 2014 müssen alle Luftfahrzeuge, die nach IFR in den Lufträumen A, B und C unterwegs sind, mit 8.33 kHz-tauglichen Funkgeräten ausgerüstet sein. Ab dem 1. Januar 2018 sind auch alle anderen Luftfahrzeuge und Bodenfunkstellen betroffen.

Recht überrascht waren wir von der Meldung in diesem Sommer, dass die britische Luftfahrtbehörde einen erfolgreichen Antrag auf Subventionen im Rahmen der Umrüstung auf 8,33 kHz-Funkgeräte bei der Europäischen Union gestellt hat. Jedes neue Funkgerät wird dort mit 20% des Einrüstungspreises bezuschusst, bis der Gesamtförderbetrag von 4,3 Mio. EUR aufgebraucht ist. Inzwischen haben wir vom deutschen Verkehrsministerium (BMVI) erfahren, dass ein neues europäisches Förderprojekt ausgeschrieben worden ist, für das bis zum Februar 2017 Bewerbungen akzeptiert werden. Wir begrüßen solch ein Förderprojekt ausdrücklich, denn Kosten-/Nutzenanalysen haben eindeutig belegt, dass die Allgemeine Luftfahrt durch die Umstellung auf das neue 8,33 kHz-Kanalraster als einzige Nutzergruppe benachteiligt wird. Entsprechende Kompensationsleistungen der EU sind deshalb nur fair.

Wir werden deshalb mit unseren Kollegen von der europäischen IAOPA und/oder dem BMVI einen Antrag auf Fördermittel zur Umrüstung auf 8,33-kHz Funkgeräte stellen. Zur Zeit befinden wir uns in Gesprächen mit Eurocontrol, die einen länderübergreifenden Ansatz zur Beantragung der Fördermittel begrüßen würde.

Treffen mit dem Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung – Wie ahndet man Luftraumvergehen gerecht?

Am 11. November fand im Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) ein Gespräch zwischen der Leitung des Amtes und der Leitung der AOPA statt. Teilnehmer waren der Direktor des BAF Prof. Nikolaus Hermann und der für Luftraum und Recht zuständige Referatsleiter Wolfgang Ruths, sowie AOPA-Präsident Prof. Elmar Giemulla mit Geschäftsführer Dr. Michael Erb.

Das wichtigste Gesprächsthema war der Umgang des BAF mit Luftraumvergehen. Denn uns erreichten in den letzten Monaten immer mehr Meldungen über als ungerecht empfundene hohe Bußgelder des BAF bei Luftraumvergehen. Viele Mitglieder haben sich kurzfristig auf unsere Bitte hin gemeldet, uns ihre Erfahrungen mitzuteilen. Die Auswertung der ca. 30 eingegangenen Antworten zeigt, dass die typische Verletzung eines C- oder D-Luftraums oder ein Überrollen von Haltelinien als Ordnungswidrigkeiten mit einem Bußgeld zwischen 200 und 600 Euro geahndet werden. Kommt es auf Grund von Luftraumverletzungen zu einer Gefährdungssituation oder wird von einem Vorsatz ausgegangen, dann kann die BAF auch über 2000 Euro einfordern. Verletzungen von Luftsperrgebieten werden hingegen als Straftaten von den Staatsanwaltschaften verfolgt, hier ist mit Strafen zwischen 1000 und 1500 Euro zu rechnen.

Die Folge dieser im Vergleich zum Straßenverkehr deutlich höheren Bußgelder ist, dass viele Piloten aus Angst vor einer Luftraumverletzung komplexere Lufträume und auch FIS-Kontakte meiden sowie im Zweifelsfall sogar ihren Transponder ausschalten. Besonders bedauerlich ist auch eine Anweisung des BAF an Fluglotsen, sämtliche Vergehen an das BAF zu melden. Somit ist ein Fluglotse nicht mehr in der Lage selbst zu entscheiden, ob ein Verstoß gegen Vorschriften so geringfügig war, dass kein Verfahren eröffnet wird.

Wir haben in der AOPA früher immer wieder erfahren, dass Piloten nach Luftraumverstößen umgehend mit den zuständigen Wachleitern telefoniert haben. Diese Gespräche waren oft nicht sonderlich lustig für die Betroffenen, aber sie hatten auf jeden Fall eine große pädagogische Wirkung. Denn so erhielt man nach dem Vergehen unmittelbar ein Feedback vom Profi, was denn schief gelaufen ist, und man konnte den Sachverhalt auch aus der eigenen Perspektive darstellen. Anstelle dieser bewährten Kommunikation mit einem Wachleiter gibt es heute zumeist erst Wochen nach einem Vorfall aus dem BAF ein Standardschreiben, in dem die Verfehlung in juristisch korrektem Deutsch den diversen Paragraphen zugeordnet wird. Die direkte Ansprache mit Klartext geht dabei leider völlig verloren.

Die BAF-Leitung zeigte ein gewisses Verständnis für unsere Argumentation, verwies aber auch auf die gesetzlichen Vorgaben zur Höhe der Bußgelder. Zudem würde ja auch ein hoher Prozentsatz aller Verfahren eingestellt.

Das Gespräch mit dem BAF und einige der erhaltenen Zuschriften haben aber auch gezeigt, dass manche Piloten immer noch nicht regelmäßig ihre NOTAMs überprüfen und dann etwa in temporäre Beschränkungsgebiete einfliegen. Teilweise wird leider auch deutlich über 15 Minuten und mit mehr als 1000 Fuß ohne Freigabe in Charly-Lufträume eingeflogen. Solche Vorfälle sollten bei gründlicher Flugvorbereitung, mit aktuellen Karten und GPS-Unterstützung wirklich vermeidbar sein. Ein gutes Hilfsmittel ist die Broschüre des BAF mit dem Titel „Luftraumverletzungen sind vermeidbar – Gut geplant ist halb gewonnen!"

Unser Vorschlag an das BAF war, den Fluglotsen wieder mehr Entscheidungsfreiräume bei der Meldung von Luftraumvergehen einzuräumen und sich auch von anderen Staaten inspirieren zu lassen. Belgien etwa bestraft Luftraumvergehen nicht, wenn die Piloten auf einer Flugsicherungsfrequenz waren. Auf diese Weise will man erreichen, dass bei Piloten die Hemmschwellen sinken, die Flugsicherung anzurufen. Denn in Belgien geht man offensichtlich davon aus, dass von einem Piloten keine wirkliche Gefahr ausgeht, solange man ihn per Funk erreichen kann, auch wenn er einen Luftraum ankratzt. Als sehr viel gefährlicher empfindet man es dort, wenn ein Pilot sich nicht auf einer Flugsicherungsfrequenz meldet und womöglich obendrein noch den Transponder ausschaltet.

Auch in den USA hat sich ein Programm bewährt, bei dem nach einem Luftraumvergehen von der FAA keine Strafe erfolgt, wenn sich der Pilot rechtzeitig mit einem Bericht beim Aviation Safety Reporting System der NASA meldet. Das geht natürlich nicht beliebig oft, aber man hat einen freien „Free Shot" in fünf Jahren.

Zwischen BAF und AOPA wurde vereinbart, den durchaus als sehr konstruktiv empfundenen Dialog fortzusetzen. Das BAF will uns in regelmäßigen Abständen typische Fälle anonymisiert zur Verfügung stellen, die wir dann im AOPA Letter oder auf sonstige Weise auswerten können. Auch an gemeinsame Veranstaltungen ist gedacht, auf denen die Probleme diskutiert werden können. Es geht um ein Mehr an Sicherheit, und zwar allen Beteiligten: den Piloten, dem BAF und der AOPA. Mit einer gemeinsamen Aktion lässt sich sicherlich mehr erreichen als in einer Gegnerschaft, selbst wenn diese nur subjektiv empfunden wird. Misstrauen ist kein guter Berater. Partnerschaft hilft sicherlich mehr.

Bundesrat und EU-Kommission fordern die Abschaffung: Bundestag hält dennoch an der ZÜP für Privatpiloten fest

Im letzten AOPA-Letter haben wir berichtet, dass sich in Sachen ZÜP für Privatpiloten nach der EU-Kommission nun auch der Bundesrat aktiv für ihre Abschaffung einsetzt.
Am 23. September 2016 wurde in der 948. Sitzung des Bundesrates eine Empfehlung des Verkehrsausschusses verabschiedet, in der nichts weniger als eine komplette Streichung des § 7 Absatz 1, Satz 1, Nummer 4 LuftSiG verlangt wurde, also die Abschaffung der ZÜP.

Am 7. November 2016 hat sich der Innenausschuss des Bundestags in einer Anhörung der Änderung des Luftsicherheitsgesetzes angenommen. Auch AOPA-Präsident Prof. Elmar Giemulla wurde vom Innenausschuss gehört, für den er eine gutachterliche Stellungnahme verfasst hat, veröffentlicht unter BT-Drucksache 18/18/9752.
Aus dem Bundesinnenministerium kamen allerdings nur die bekannten ablehnenden Stimmen:

Die Bundesregierung lehnt den Vorschlag des Bundesrates ab. Es ist zutreffend, dass die EU-Kommission in dieser Frage ein Vertragsverletzungsverfahren gegenüber der Bundesrepublik Deutschland eingeleitet hat. Die Bundesregierung hat sorgfältig geprüft, ob der begründeten Stellungnahme der Kommission durch Änderungen des Bundesrechts, insbesondere des Luftsicherheitsgesetzes und des Luftverkehrsgesetzes, nachgekommen werden kann. Diese Prüfung ist zu dem Ergebnis gelangt, dass die Bundesregierung das geltende Erfordernis einer Zuverlässigkeitsüberprüfung für Privatpiloten (§ 4 Absatz 1 Nummer 3 des Luftverkehrsgesetzes in Verbindung mit § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Luftsicherheitsgesetzes) während der derzeit erhöhten abstrakten Gefahr eines terroristischen Anschlags aus Sicherheitsgründen nicht lockern sollte.
Die Zuverlässigkeitsüberprüfung für Privatpiloten kann wirksam verhindern, dass bekannte terroristische Gefährder in Deutschland eine Pilotenausbildung durch-laufen und Flugfähigkeiten erlangen, die sie anschließend zur Begehung eines Anschlags missbrauchen könnten. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Gefahr, die von Terror-Organisationen wie beispielsweise dem sogenannten "Islamischen Staat (IS)" ausgeht, erscheint es durchaus möglich, dass eine Zuverlässigkeitsüberprüfung in Deutschland ansässige Unterstützer von einer möglicherweise angestrebten Pilotenausbildung abhält. Nach Auffassung der Bundesregierung besteht in all jenen Mitgliedstaaten eine Sicherheitslücke, die für Privatpiloten oder bestimmte Teile ihrer Privatpiloten keinerlei Zuverlässigkeitsüberprüfung durchführen. Die Bundesregierung hat daher gegenüber der EU-Kommission angeregt zu prüfen, wie diese Sicherheitslücke durch entsprechende Änderungen des maßgeblichen EU-Rechts geschlossen werden könnte.

Quelle: Deutscher Bundestag, Drucksache 18/9833, zu Nummer 4.

Nach dieser Anhörung des Innenausschusses haben wir uns an mehrere Bundestagsabgeordnete gewandt und um Unterstützung bei der Argumentation gegen die ZÜP gebeten. Zudem wurden von uns alle Mitglieder des Innen- und des Verkehrsausschusses des Bundestags angeschrieben. In diesem Schreiben haben wir noch einmal auf die uns unterstützende Argumentation des Bundesrats und der EU-Kommission hingewiesen.

Die von uns kontaktierten Abgeordneten des Innenausschusses zeigten für unsere Argumentation zur Abschaffung der ZÜP zwar ein gewisses Verständnis, verwiesen aber im Wesentlichen auf die ablehnende Position des Bundesinnenministeriums, aber auch darauf, dass das Waffengesetz ähnliche Überprüfungen wie die ZÜP vorsieht, und dass man Vertragsverletzungsverfahren aus Brüssel sowieso ganz gelassen sieht: Ob insgesamt 80 oder 81 Vertragsverletzungen, das ist doch inzwischen egal.

Entsprechend hat am 30. November 2016 der Innenausschuss während seiner 97. Sitzung des Innenausschusses die Forderung nach der Abschaffung der ZÜP für Privatpiloten nicht unterstützt.
Am 1. Dezember 2016 um 21:57 Uhr hat der Bundestag – ohne weitere Aussprache – die Änderungen des Luftsicherheitsgesetzes, wie vom Bundesinnenausschuss eingereicht, angenommen.
Der erhoffte Durchbruch in Sachen ZÜP ist damit schon wieder ausgeblieben.

Allerdings gibt es bei allem Frust auch Grund für vorsichtigen Optimismus. Die EU-Kommission wird nicht locker lassen und den Druck auf das Bundesinnenministerium erhöhen. Mehrere Bundestagsabgeordnete haben uns zudem glaubhaft versprochen in der nächsten Legislaturperiode einen neuen Anlauf zur Abschaffung der ZÜP anzugehen.
Mit der fortgesetzten Unterstützung des Bundesrats und der EU-Kommission wird es dann eine neue Möglichkeit geben, die unsinnige ZÜP zu Fall zu bringen. Wir werden auch nach 12 Jahren Widerstand gegen die ZÜP auf jeden Fall nicht locker lassen.

Zollvergehen: Zehntausende Euro Strafe!

Zollvergehen – Die nach Auslandsflügen bei versehentlichen Verstößen gegen Zollvorschriften verhängten Strafen erscheinen exorbitant hoch

Stellen Sie sich vor, Sie machen mit Ihrer Familie einen kleinen Ausflug über das verlängerte Wochenende in die Schweiz, und bedienen sich hierzu der Vereinsmaschine. Sie fliegen zum Abschluss des Wochenendes auf dem Rückflug noch bei einem Freund der Familie vorbei, welcher im deutschen Grenzgebiet wohnt. Der AIP des Zielflugplatzes in der Nähe Ihres Freundes entnehmen Sie unter der Rubrik »Customs«: für nicht Schengener-Länder/for non-Schengen States/PPR am Werktag/workday. Da die Schweiz ein Schengen-Land ist, halten Sie PPR für unnötig. Ferner ist der Platz auf seiner Homepage als Zollflugplatz ausgewiesen. Nach der Landung fragen Sie den Flugleiter ausdrücklich, ob Sie noch die Polizei oder den Zoll im Hinblick auf die Grenzformalitäten kontaktieren müssen. Der Flugleiter fragt bei der Polizei nach und erhält die Antwort, dass alles in Ordnung sei. Keine zwei Wochen später erhalten Sie vom Hauptzollamt (HZA) ein Schreiben, indem Sie darauf hingewiesen werden, dass im Luftverkehr aus einem Drittland oder Drittgebiet einfliegende Luftfahrzeuge gemäß § 2 Abs. 2 ZollIVG grundsätzlich nur auf einem so genannten Zollflugplatz landen dürfen. Ausnahmen seien nur möglich, wenn eine vom örtlich zuständigen Hauptzollamt erteilte Einzelbefreiung vom Zollflugplatzzwang vorliege. Ihnen wird vorgeworfen, für die Landung auf dem Flugplatz in der Nähe Ihres Freundes am Sonntag vor zwei Wochen keine solche Einzelbefreiung vom Zollflugplatzzwang gemäß § 3 Zoll Verordnung (ZollV) i.V.m. § 2 Abs. 3 ZollV beantragt zu haben. Diese Befreiung wäre aber zwingend erforderlich gewesen, da der Flugplatz kein Zollflugplatz sei. Aufgrund dessen haben Sie, so der Vorwurf, mit der Landung ohne eine bewilligte Befreiung vom Zollflugplatzzwang das Luftfahrzeug nach Art. 202 VO (EG) Nr. 2913/92 (Zollkodex, ZK) vorschriftswidrig in das Zollgebiet der EU verbracht. Eine rückwirkende Befreiung nach der Landung sei in den Zollvorschriften nicht vorgesehen. Und dann folgt der Hammer: Damit sei eine Einfuhrabgabenschuld für das Flugzeug entstanden. Bei einem Verkehrswert von 130.000 Euro des Vereinsflugzeugs seien etwa 10.000 Euro Zollschuld sowie zusätzlich 19 Prozent Einfuhrumsatzsteuer, also etwa 27.000 Euro zu zahlen. Das kann doch nicht sein, denken Sie, das muss ein Versehen der Zollbehörde sein. Nein, das ist es leider nicht. Dieser und ähnliche Vorfälle sind übliche Praxis der Hauptzollämter. Probleme entstehen typischerweise bei Einflügen aus Nicht-EU-Ländern wie Norwegen oder der Schweiz. Vielen Piloten ist unklar, dass zwischen der Zollabfertigung beim Überschreiten der EU-Außengrenzen und der grenzpolizeilichen Abfertigung bei Reisen zwischen Nicht-Schengen-Staaten unterschieden werden muss. Wenn man sich den Sachverhalt vergegenwärtigt, erscheint einem die seitens des HZA angewandte Rechtsfolge als völlig überzogen. Man muss sich urplötzlich gegen eine Zollschuld sowie einer Einfuhrumsatzsteuerschuld in Höhe von knapp 40.000,00 Euro zur Wehr setzen, obwohl man aus subjektiver Sicht alles richtig gemacht und sich auf die Angaben im AIP und auf der Homepage des Flugplatzes verlassen hat. Darüber hinaus wurde über den Flugleiter des Platzes extra angefragt, ob noch weitere Grenz- und Zollformalitäten eingehalten werden müssen. Dies alles scheint die Hauptzollämter nicht zu interessieren; sie beharren in der Regel auf die Durchsetzung der Abgabenbescheide. Und dies, obwohl objektiv gesehen keinerlei Indizien oder Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass das Flugzeug nach dem Ausflug in das Nachbarland Schweiz in irgendeiner Form als Ware in das Zollgebiet eingeführt werden sollte. Weder ein Verkauf des Flugzeugs sollte stattfinden, noch eine Veredelung. Das Flugzeug, welches im Übrigen im Eigentum des Vereins steht, war ausschließlich als reines Beförderungsmittel eingesetzt. Man fragt sich an dieser Stelle, ob es keine milderen Mittel gibt, um einen formellen Pflichtverstoß zu ahnden. Warum wurde gerade das Flugzeug vom Zoll als einfuhrabgabenpflichtige Ware deklariert und nicht etwa die über die Grenze mitgeflogene Armbanduhr des Piloten? Warum wurde nicht einfach ein Bußgeld für das vermeintlich pflichtwidrige Handeln nach § 382 Abs. 1 und 3 AO angesetzt, welches bis zu einer Höhe von 5.000 Euro verhängt werden kann. Mit diesen Fragen werden sich zukünftig diverse Finanzgerichte auseinandersetzen müssen. Auch die AOPA ist an der sachgerechten Klärung derartiger Fälle interessiert. Wir möchten unter anderem mit diesem Artikel bei Piloten das Problembewusstsein steigern, werden uns aber auch für eine bessere Darstellung in der AIP einsetzen, was den Zoll- und Grenzpolizei-Status der Flugplätze angeht. Schließlich streben wir eine weniger exorbitante Ahndung eines solchen Regelverstoßes an.

Jochen Hägele
Vizepräsident, Rechtsanwalt

Foto: © Fotolia.com – Andreas Scholz

AOPA GERMANY

SAFETY LETTER

© Fotolia

RÄUMLICHE DESORIENTIERUNG

Nr. 28, Dezember 2016

Wir Menschen sind ausschließlich „VFR-Geschöpfe". Die Sinne, die wir nutzen, um unser Gleichgewicht zu halten und zu wissen, welche Seite oben und welche unten ist, sind komplett unzuverlässig, wenn sich unser Körper in Bewegung befindet ohne Bezug zur Umgebung um uns herum. Wenn ein Pilot im Flug der Sicht nach außen beraubt wird, kann er schnell die Kontrolle über das Flugzeug verlieren und erliegt einer tödlichen Gefahr in der Allgemeinen Luftfahrt, der räumlichen Desorientierung (Spatial Disorientation), allgemein auch als räumlicher Orientierungsverlust bezeichnet.

Die Air Safety Foundation der AOPA-USA hat sich in dem Artikel „Spatial Disorientation, Confusion that Kills" ausführlich mit dem räumlichen Orientierungsverlust auseinandergesetzt. Dieser AOPA-Safety Letter basiert auf diesem Artikel.

RÄUMLICHE DESORIENTIERUNG: WAS IST DAS?

Unter räumlicher Desorientierung versteht man die falsche Wahrnehmung seiner eigenen Position und seiner Bewegung in Bezug zur Erde. Jede Situation, die einen Piloten der natürlichen Sicht beraubt, die er zur räumlichen Orientierung benötigt, wie Wolken, Nebel, Dunst, Dunkelheit, Gelände oder Horizont ohne sichtbaren Kontrast (wie bei einem Schneesturm oder in einer Mondlosen Nacht über Wasser), kann sehr schnell räumliche Desorientierung hervorrufen. Piloten können das durch Fliegen nach Instrumenten kompensieren. Aber Fehlfunktionen von Instrumenten, wie z. B. ein Fehler der Vakuumpumpe, können bei marginalen Sichtwetterbedingungen ebenfalls in räumlicher Desorientierung enden, mit den gleichen fatalen Folgen.

Während die Physiologie und Gefahr der räumlichen Desorientierung während der Instrumentenflugausbildung gelehrt wird, haben VFR-Piloten der Allgemeinen Luftfahrt oft keine Vorstellung davon, was es genau ist und wie man im Ernstfall damit umgeht.

In der Tat ist der Verlust der räumlichen Orientierung während des Fluges ein ernster Fall und kann zum Kontrollverlust und schließlich zum Absturz führen. Als VFR-Pilot sollte man daher nur in Sichtflugwetterbedingungen fliegen und Fliegen in so genannten „Grenzwetterlagen" auf jeden Fall vermeiden.

ORIENTIERUNG BEHALTEN

Sitzen Sie oder liegen Sie? Beugen Sie sich in die eine oder andere Richtung? Drei Sensorsysteme geben uns die Information, die wir benötigen, um unser Gleichgewicht zu halten und zu bestimmen, wo wir sind und wie wir uns in Bezug zur Erde befinden:

- **Augen** – Sie nehmen die Position wahr aufgrund dessen was wir sehen.
- **Gleichgewichtsorgan** (Vestibularapparat) – Ein Organ im Innenohr, das die Position aufgrund der Bewegungen erfasst.
- **Somatosensorisches System** – Nerven in Haut, Muskeln und Gelenken, welche, zusammen mit dem Hören, die Position aufgrund der Schwerkraft, des Gefühls und der Geräusche bestimmen.

Wenn man weiß, wie jedes einzelne System arbeitet, dann ist es einfacher zu verstehen, wie räumliche Desorientierung entsteht und wie man das Risiko, dass man sie selbst erfährt, verringern kann.

AUGEN

90 % der Informationen, um uns im Raum zurechtzufinden, kommt von den Augen, das zuverlässigste Sinnesorgan. Das Sehen setzt sich über andere, sich widersprechende Empfindungen von anderen Sinnesorganen, hinweg. Wenn wir in Sichtflugwetterbedingungen (Visual Meteorological Conditions, VMC) fliegen, befähigt uns das Sehen, das Flugzeug in der richtigen Position zur Erde, zum Boden, zum Himmel und zum Horizont zu halten. Wir sind daran so gewöhnt, dass wir selten wahrnehmen, wenn unser Gehirn widersprechende Signale von anderen Sinnesorganen erhält. Das Sehen ist relativ zuverlässig, aber es neigt auch zu Täuschungen und Fehlern in der Interpretation, dessen was wir sehen, was schließlich zur räumlichen Desorientierung führen kann.

GLEICHGEWICHTSORGAN

Das Gleichgewichtsorgan, auch Vestibularapparat genannt, ist unser zweites „Positionsbestimmungssystem", das aus Sensoren zur Bestimmung der Bewegung und der Schwerkraft besteht. Das System ist redundant ausgelegt, es gibt dieses System in jedem Innenohr, jedes in der Lage, dem Gehirn alle Informationen zu geben, um das Gleichgewicht zu halten. Das System kann allerdings durch verschieden Faktoren beeinträchtigt werden: durch Krankheit, Alkohol, Schwindel, Übelkeit. Außerdem kann es während des Fluges das Sehen nur ergänzen, aber nicht ersetzen. Der Vestibularapparat besteht aus drei Bogengängen, die Drehbeschleunigungen wahrnehmen, und dem Otolithenapparat, der Schwerkrafteindrücke vermittelt.

Bogengänge

Die drei Bogengänge stehen senkrecht zueinander und sind mit einer Flüssigkeit gefüllt. Am Boden jedes Bogenganges befinden sich Sinneshärchen, die als Sensoren dienen und Drehbewegungen wahrnehmen. Bei Drehbewegungen in der Ebene eines Bogenganges bleibt die Flüssigkeit aufgrund der Trägheit hinter dieser Bewegung zurück und biegt hierbei die Sinneshärchen in die entgegengesetzte Richtung. Dieser Bewegungsreiz wird an das Zentralnervensystem gemeldet, und im Gehirn wird diese Drehbewegung richtig interpretiert. Das funktioniert auch, wenn wir die Augen schließen; wir können spüren, wo unten und oben ist, solange wir auf dem Boden sind.

Sind wir in der Luft und eine Kurve wird eingeleitet, so wird auch dort die Flüssigkeit im Bogengang aufgrund der Trägheit in die entgegengesetzte Richtung fließen und die Sinneshärchen umbiegen, und wir interpretieren die Kurve und ihre Richtung korrekt. Aber wenn die Kurve weitergeht, also die Drehbewegung anhält und die Flüssigkeit nun die gleiche Drehgeschwindigkeit wie der Bogengang erreicht, richten sich die Sinneshärchen wieder auf. Es entsteht das Gefühl, nicht mehr zu kurven, und die tatsächliche Drehung wird nicht mehr wahrgenommen. Wird die Kurvenbewegung gestoppt, fließt die Flüssigkeit aufgrund der Trägheit weiter, biegt die Sinneshärchen in die andere Richtung und lässt damit den falschen Eindruck einer Gegendrehung entstehen.

Bedenkt man, dass sich bei einer Kurve mit einer Drehgeschwindigkeit von weniger als 2° pro Sekunde die Flüssigkeit in den Bogengängen kaum bewegt und eine Drehbewegung nicht wahrgenommen wird, so kann man sich vorstellen, was passieren kann, wenn bei einem Flug ohne Sicht zum Horizont, das Flugzeug langsam in eine Kurvenlage gerät. Es wird womöglich unbemerkt allmählich steiler kurven, und man selbst meint, sich im horizontalen Geradeausflug zu befinden.

Otholithenapparat

Die Lage in Bezug auf die Schwerkraft, also das „Unten“ und „Oben“, wird durch den Otholithenapparat, eine Verdickung des Vestibularapparates, wahrgenommen. Winzige Kalkkristalle sind auf senkrecht nach oben stehenden Sinneshärchen, die durch eine dünne Membran hindurchragen, aufgelagert und melden normalerweise Druckveränderungen, die durch Bewegungen des Kopfes entstehen. Beim Fliegen treten Trägheits- und Fliehkräfte an die Stelle der Erdbeschleunigung. Sie sind mit der Vertikalen nicht identisch, so dass eine Orientierung nach der Schwerkraft unmöglich wird.

SOMATOSENSORISCHES SYSTEM

Dieses System für die allgemeine Sensibilität besteht aus Nerven in der Haut, Muskeln, Gelenken, inneren Organen und dem Gehörsinn. Die Nerven spüren Veränderungen des Druckes. Am Boden wird dieses System kaum wahrgenommen. Aber im Fluge können Piloten Veränderungen der G-Kräfte und Veränderungen des Druckes aufgrund der Trägheit des eigenen Körpers in Bezug zu den Bewegungen des Flugzeuges spüren. Diese Empfindungen werden besonders an den Stellen hervorgerufen, wo der Körper mit dem Flugzeug in Berührung kommt, also am Sitz. Deshalb werden diese Lagesensoren gerne auch als das „Gefühl im Hintern“ bezeichnet.

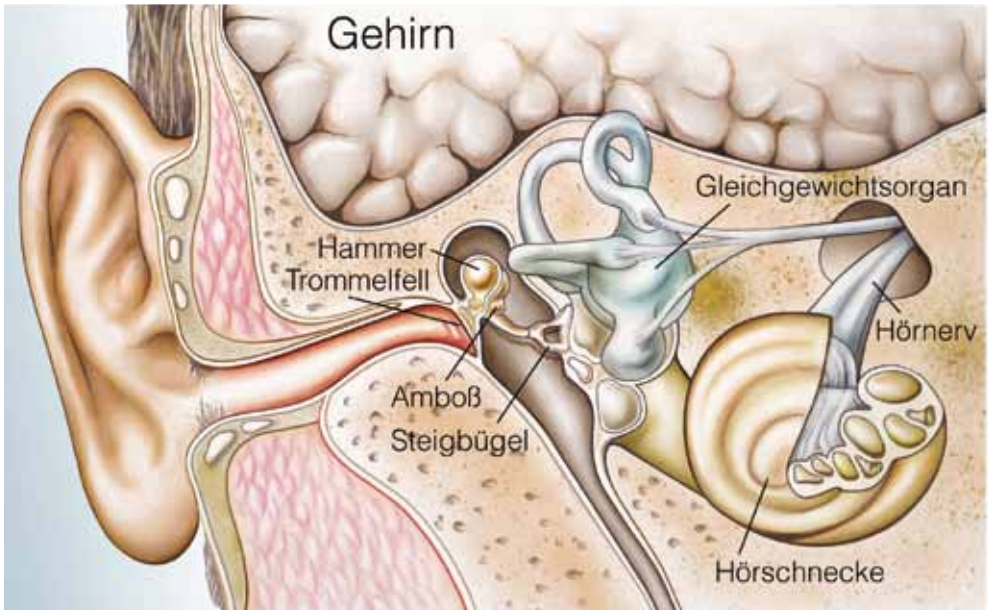


Foto: © Fotolia

Im Innenohr befindet sich das Gleichgewichtsorgan (Vestibularapparat) mit den drei Bogengängen und einer Verdickung am unteren Ende, dem Otholitenapparat.

SINNESTÄUSCHUNGEN

Alle drei genannten Sensorsysteme unseres Körpers sind anfällig für Fehler. In einigen Fällen kann es passieren, dass wir meinen, uns im horizontalen Geradeausflug zu befinden, aber in Wirklichkeit mit dem Flugzeug beinahe auf dem Rücken fliegen. Oder wir sind überzeugt, wir fallen mit dem Kopf über nach unten, befinden uns aber im horizontalen Geradeausflug.

Nachfolgend werden die am meisten vorkommenden Sinnestäuschungen beschrieben, die Piloten von Flächenflugzeugen erfahren und die schließlich zu räumlicher Desorientierung führen können.

Visuelle Täuschungen

Falscher Horizont – Wenn der einzige sichtbare Bezug eine Wolkenformation ist, kann diese mit dem natürlichen Horizont verwechselt werden. Eine schräge Wolkendecke direkt im Sichtfeld des Piloten erscheint unter Umständen horizontal. Ebenso eine zum Horizont geneigte Wolkenschicht unterhalb des Flugzeuges erscheint als horizontal. Diese Täuschung verleitet den Piloten dazu, mit einer Querneigung zu fliegen.

Verwechslung von Boden- und Sternenlicht – Bei Nacht können Lichter am Boden durchaus mit hellen Sternen verwechselt werden. Das kann den Piloten dazu verleiten, in eine ungewöhnliche Fluglage zu manövrieren, um die Lichter am Boden über sich zu haben. In Gebieten mit wenigen Lichtern am Boden können einzelne Lichter ebenfalls mit Sternen verwechselt werden. Wenn ein bedeckter Himmel die Sicht zu den Sternen verdeckt, können unbeleuchtete Gebiete am Boden als Teil des Himmels wahrgenommen werden.

Autokinese – Wenn ein Pilot bei einem Nachtflug mit seinen Augen ein stationäres schwaches Licht vor einem dunklen Hintergrund für etwa 12 Sekunden fixiert, dann scheint sich das Licht zu bewegen. Dies kann dazu führen, dass das Licht mit

einem anderen Luftfahrzeug verwechselt wird und der Pilot versucht, diesem auszuweichen.

Vestibulare Täuschung

Fehlt ein sichtbarer Bezug, dann vertrauen wir bei der Orientierung auf unseren Vestibularapparat. Aber wie bereits erläutert, ist der Apparat bei Bewegungen unzuverlässig. Deshalb stellt diese Art von Täuschung die größte Gefahr der räumlichen Desorientierung dar.

Schräglage-Illusion – Das ist die am häufigsten vorkommende Art des Orientierungsverlustes. Sie resultiert aus der „Unfähigkeit" des Piloten, Bewegungen in der Querlage oder Veränderungen von Drehbewegungen wahrzunehmen. Wird eine Querneigung langsam eingeleitet, oder wird eine Schräglage lange beibehalten, so kommt die Flüssigkeit in den Bogengängen zum Stehen. Kehrt nun das Flugzeug schnell in den horizontalen Geradeausflug zurück, so wird die nun einsetzende Bewegung der Flüssigkeit in den Bogengängen das Gefühl vermitteln, dass das Flugzeug eine Querneigung in entgegengesetzter Richtung einnimmt. Der Pilot wird daraufhin fälschlicherweise das Flugzeug zurück in den horizontalen Geradeausflug bringen wollen, anders ausgedrückt: der Pilot wähnt sich in einer Schräglage mit dem Flugzeug, befindet sich aber in Wirklichkeit im horizontalen Geradeausflug.

Die Todesspirale – Das Flugzeug gerät in eine enge Spiralbewegung nach unten, hervorgerufen durch eine nicht wahrgenommene Rollbewegung des Flugzeuges; anders als beim Trudeln bleibt hier die Strömung an den Tragflügeln anliegen. Da Kurven mit einer Drehgeschwindigkeit von weniger als 2° pro Sekunde durch den Vestibularapparat nicht wahrgenommen werden, kann sich unter Umständen ein Tragflügel senken und das Flugzeug beginnt eine Kurve, ohne dass dies vom Piloten gemerkt wird. Das Flugzeug gerät allmählich in einen Spiralflug nach unten. Der Pilot spürt zwar den Sinkflug, aber nicht die Kurve. Die normale Reaktion des Piloten ist nun, dass er am Höhenruder zieht, um den Sinkflug zu stoppen. Aber mit der zusätzlichen Erhöhung des Anstellwinkels gerät das Flugzeug in eine noch engere Kurve mit weiter erhöhter Sinkrate.

Vertigo / Coriolis Illusion – Abrupte Kopfbewegungen können die Flüssigkeit in den Bogengängen in Bewegung setzen und Taumel- oder Schwindelgefühle hervorrufen. Dieser vorübergehende Verlust des Gleichgewichts kann so stark sein, dass der Pilot die Kontrolle über das Flugzeug verliert. Allein schon das Nach-unten-schauen, um eine Karte im Cockpit zu suchen, kann Vertigo hervorrufen.

UNFÄLLE DURCH RÄUMLICHE DESORIENTIERUNG

Auch wenn die räumliche Desorientierung nicht zu sehr vielen Unfällen in der Allgemeinen Luftfahrt führt und nicht immer eindeutig nachgewiesen werden kann, dass dies die Unfallursache war, so muss man sich bewusst sein, dass Unfälle aufgrund räumlicher Desorientierung meist tödlich enden.

Die Unfälle aufgrund von räumlicher Desorientierung lassen sich in drei Kategorien einteilen:

- Versuchter VFR-Flug in IMC
- VFR-Nachtflug in VMC
- IFR-Flug in IMC

Dabei ist der VFR-Flug in IMC (Instrument Meteorological Conditions, Instrumentenwetterbedingungen) der Hauptgrund für räumliche Desorientierung.

Foto: © Fotolia

Bei einem Nachtflug besteht durchaus die Gefahr der räumlichen Desorientierung. Wenn man eine Stadt bei Nacht allerdings so sieht, wie auf diesem Bild, dann kann man den Flug problemlos genießen.

Viele Piloten, die der räumlichen Desorientierung erliegen, hatten vorher genügend Zeit, sich aus der Gefahrensituation zu begeben, aber sie fahren fort als ob die sich verschlechternden Bedingungen sie blind machen für die möglichen Optionen.

Warum fliegen VFR-Piloten in IMC ein, trotz der Gefahren, die ihnen bekannt sind und auf die sie wegen der schlechten Wetterprognose vielleicht schon vor dem Flug hingewiesen worden sind? Die Erwartungen, es zu schaffen, scheinen dabei eine wichtige Rolle zu spielen. Diese Piloten starten ohne jeglichen Alternativplan, sie gehen automatisch davon aus, dass sie den Flug erfolgreich beenden werden. Ohne einen Plan B sehen sie sprichwörtlich keine andere Möglichkeit mehr als so fortzufahren, wie geplant. Dabei entwickeln sie eine Art Tunnelblick, der das Gehirn ausschaltet, auch wenn sich die Situation weiter verschlechtert. Diese Angewohnheit verstärkt sich gerade bei Piloten, die schon öfters in ungünstigen Bedingungen geflogen sind und den Flug jedes Mal erfolgreich beendet haben. Mit jedem weiteren Flug sind sie daher bereit, ein größeres Risiko einzugehen.

Vermeide tödliche Risiken:

- Denke vor dem Flug über Alternativen nach.
- Erwäge im Reiseflug mögliche Ausweichrouten.
- Sei bereit, flexibel zu reagieren.
- Gib Dir selbst Raum, Deine Meinung zu ändern.
- Sobald Du Dich nicht sicher fühlst, folge dem Plan B.

Foto: © Jürgen Mies

Wenn das Wetter immer schlechter wird, sollte man umkehren, bevor es zu spät ist.

RÄUMLICHE DESORIENTIERUNG IN VMC

Risiken verändern sich mit der Umgebung, in der wir fliegen. Wenn die Flugbedingungen marginal sind, oder ein Gewitter vorhergesagt ist, würde man wohl kaum fliegen. Das sagt uns schon unsere Erfahrung. Aber mit mehr Erfahrung und Wissen erweitern wir unseren Horizont und gehen möglicherweise auch ein größeres Risiko ein und fliegen nach VFR bei Grenzwetterlagen oder bei Nacht in IMC. Und damit steigt das Risiko der räumlichen Desorientierung und eines tödlichen Unfalls. Als verantwortlicher Flugzeugführer ist es unsere Aufgabe, das Risiko richtig einzuschätzen.

GRENZWETTERLAGEN

Man muss nicht komplett die Sicht nach außen verlieren, um die Orientierung zu verlieren. Räumliche Desorientierung kann passieren und passiert auch in VFR-Bedingungen. Dunst, Dunkelheit, Fliegen über Wasser kann dazu beitragen, den visuellen Bezug nach außen zu verlieren. In der Tat, Fliegen über Wasser in einer mondlosen Nacht ist gleichbedeutend mit Fliegen in IMC. Sogar bei Tageslicht sollten sich Piloten bewusst sein, dass selbst wenn sie legal fliegen, die Sichtbedingungen nicht unbedingt sicher sind. Eine Sicht von 3 km garantiert noch nicht, dass man den Horizont sieht.

IFR-FLUG IN IMC

Eine Instrumentenflugberechtigung ist keine Garantie dafür, dass man bei einem Flug in IMC überlebt. Räumliche Desorientierung kommt auch da vor. Es ist wichtig zu erkennen, dass räumliche Orientierung selbst dem erfahrensten Piloten passieren kann, selbst wenn alle Instrumente einwandfrei funktionieren. Allerdings zeigen Unfalluntersuchungen, dass, wenn Instrumente ausfallen, viele Piloten nicht in der Lage sind mit den verbliebenen Instrumenten das Flugzeug zu führen. Deshalb gilt auch für IFR-Piloten, regelmäßig zu fliegen und immer wieder ungewöhnliche Situationen (mit einem Fluglehrer) zu üben.

AUSFALL DER VAKUUMPUMPE

Instrumente können versagen oder die Vakuumpumpe, die diese Instrumente antreibt. In der Tat kommt der Ausfall der Vakuumpumpe bei Flugzeugen der Allgemeinen Luftfahrt immer wieder Mal vor. Aber Piloten üben meist nicht ausreichend was zu tun ist, wenn es passiert, oder das Training ist nicht ausreichend. Ein Fluglehrer verdeckt den künstlichen Horizont und den Kurskreisel und sagt: „Die Vakuumpumpe ist gerade ausgefallen". Aber in Wirklichkeit fallen die Instrumente nicht sofort aus, wenn die Pumpe nicht mehr arbeitet. Die Instrumente selber versagen erst allmählich. Der künstliche Horizont und der Kurskreisel – die beiden durch die Vakuumpumpe angetriebenen Instrumente – werden mit dem langsamer werdenden Rotieren der Kreisel allmählich immer fehlerhafter.

Bei einer hohen Arbeitsbelastung im Cockpit ist der Ausfall einer Vakuumpumpe nicht leicht und sofort zu entdecken. Wenn der Pilot schließlich merkt, dass die verschiedenen Instrumentenanzeigen nicht übereinstimmen, muss er entscheiden, welches Instrument richtig anzeigt und welches nicht. Und wenn dann klar ist, welches Instrument ausgefallen ist, muss er in der Lage sein, ohne dieses Instrument zu fliegen.

Der Ausfall der Vakuumpumpe in IMC, ohne ein Ersatzinstrument, ist eine Notsituation.

Was tun bei Ausfall einer Vakuumpumpe?

- Am wichtigsten, Sie sollten sich mit dem Fliegen beim Ausfall einzelner Instrumente auskennen. Die beste Zeit das zu üben ist, wenn Sie auf dem Weg irgendwo hin sind, nicht etwa, wenn Sie gerade einen Ausfall der Vakuumpumpe hatten.
- Stellen Sie sicher, dass die Vakuumanzeige Teil Ihrer routinemäßigen Überprüfung der Instrumente während des Fluges ist. Dadurch werden Sie den Ausfall möglichst schnell erkennen.
- Haben Sie etwas dabei, um das ausgefallene Instrument abzudecken.
- Machen Sie Kurven nicht anhand der Kompassanzeige sondern anhand der Zeit.
- Informieren Sie ATC über Ihre Situation.
- Erfragen Sie, wo Sie VFR-Wetterbedingungen vorfinden.
- Fragen Sie nach den Bedingungen des nächstgelegenen Flugplatzes mit einem Präzisionsanflug.
- Fragen Sie den Fluglotsen nach einem „no-gyro approach", damit er Ihnen Unterstützung in der lateralen Führung geben kann.
- Wenn möglich sollten Sie einen Flughafen mit Radar anfliegen.

EINFLUG IN IMC

Sollten Sie als VFR-Pilot in Instrumentenwetterbedingungen (IMC) geraten, so sollten Sie diesen Schritten folgen:

- **Nicht in Panik geraten** – Ruhig bleiben und daran denken, dass Sie dafür trainiert haben.
- **Instrumente überwachen** – Der Höhenmesser ist das wichtigste Instrument beim Flug in IMC.
- **Kehren Sie um** – Machen Sie einen 180°-Standardkurve.
- **Achten Sie auf Höhenänderungen** – Wenn Sie auf dem Variometer eine hohe Sink- oder Steigrate beobachten, bestimmen Sie erst die Flughöhe, bevor Sie Korrekturmaßnahmen einleiten.
- **Vertrauen Sie Ihren Instrumenten** – Trauen Sie nicht Ihren Körpergefühlen.
- **Nutzen Sie einen Autopiloten soweit vorhanden** – Autopiloten haben schon vielen Piloten in einer schwierigen Situation geholfen. Seien Sie vertraut mit der Handhabung des Autopiloten und verstehen Sie die unterschiedlichen Betriebsarten und wie man den Autopiloten ein- und ausschaltet.

WIEDERGEWINNUNG DER RÄUMLICHEN ORIENTIERUNG

Merkt man, dass man sich nicht mehr genau orientieren kann und verwirrt ist, nachdem man unerwartet in Instrumentenflugwetterbedingungen eingeflogen ist, sollte man die Fluglage anhand der entsprechenden Instrumente überprüfen. Fangen Sie mit dem künstlichen Horizont an. Er gibt ein Bild darüber, was das Flugzeug gerade macht. Sehen Sie, wo sich die Flugzeugnase und die Tragflächen im Bezug zum Horizont befinden. Prüfen Sie Fahrtmesser, Höhenmesser und Variometer. Wenn Sie ungewöhnliche Anzeigen wahrnehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- Tragflächen in Horizontallage bringen.
- Wenn die Höhe rapide ab- oder zunimmt, stellen Sie sicher, dass Sie nicht die kritische Geschwindigkeit erreichen.
- Regeln Sie, wenn erforderlich, die Triebwerksleistung, um die Geschwindigkeit in den grünen Be-

reich zurückzubringen; dann stoppen Sie mit nur wenig Steuerdruck jede Höhenabweichung und halten die Flugzeugnase in der Mitte vom künstlichen Horizont.
- Wenn das Variometer auf Null steht, ist das Flugzeug in der richtigen Fluglage, um die Höhe zu halten.
- Flughöhe halten und eine Umkehrkurve zurück zu dem Gebiet mit Sichtflugwetterbedingungen durchführen.

CHECKLIST ZUR VERMEIDUNG VON RÄUMLICHEN ORIENTIERUNGSVERLUST

Mit diesen drei einfachen Regeln behält man die Kontrolle über sein Flugzeug. Beachte sie und Sie können sich gegen räumlichen Orientierungsverlust schützen:

1. Beachte die Sichtflugregeln
2. Fliege im Rahmen Deiner Fähigkeiten
3. Mache eine Instrumentenflugberechtigung

1. Beachten Sie die Sichtflugregeln

Wenn Sie keine Instrumentenflugberechtigung haben, dann sollten Sie niemals in IMC einfliegen. Wenn Sie versehentlich in diese Wetterbedingungen geraten, machen Sie eine 180°-Umkehrkurve und verlassen so schnell als möglich dieses Gebiet.

2. Fliegen Sie im Rahmen Ihrer Fähigkeiten

Legen Sie sich selbst die Verpflichtung auf, nur im Rahmen Ihrer Fähigkeiten und Möglichkeiten zu fliegen.

Foto: © Jürgen Mies

Bei einem Flug über Wolken sollte man auf den künstlichen Horizont achten und sich nicht an der Lage der Wolkenschichten orientieren.

Allein die Sichtflugregeln einzuhalten ist nicht genug, um räumliche Desorientierung zu vermeiden. Auch Beurteilungsvermögen und Disziplin ist gefragt.

- Legen Sie sich eigene persönliche Limits fest und widerstehen Sie der Versuchung und dem Druck, diese zu überschreiten.
- Seien Sie mit dem Flugzeug vertraut, das Sie fliegen. Stellen Sie sicher, dass Sie sich mit der Instrumentierung, den Flugeigenschaften und den Fluggeschwindigkeiten Ihres Flugzeuges auskennen. Das ist umso wichtiger bei einem Nachtflug, wenn die Sicht innerhalb des Cockpits und auch außerhalb schlechter ist.
- Wenn Sie bei Nacht in ungünstigen Wetterbedingungen fliegen, wählen Sie eine Strecke, die Ihnen die beste Sicht ermöglicht, auch wenn der Flug dann länger dauert; über Land ist besser als über Wasser, über Gebiete mit vielen Lichtern am Boden ist besser als über unbeleuchteten Landschaften. Denken Sie an die Geländehöhen. Nutzen Sie die veröffentlichten Mindesthöhen, wie z. B. die Maximum Elevation Figure (MEF) und bestimmen Sie für jeden Streckenabschnitt die Höhen anhand der höchsten Bodenerhebungen und der Hindernisse.

3. Machen Sie eine Instrumentenflugberechtigung

Es gibt nichts, was man tun kann, keine weitere Ausrüstung, die man ins Cockpit installieren kann, um Sie mehr vor dem räumlichen Orientierungsverlust bewahren zu können als die Fähigkeit, die Fluginstrumente richtig zu interpretieren und das Flugzeug entsprechend führen zu können. Wenn Sie erst einmal die Instrumentenflugberechtigung erworben haben, dann sollten Sie diese drei zusätzlichen Punkte zu Ihrer eigenen Sicherheit beachten:

- **Erhalten Sie Ihr fliegerisches Können** – Erhalten Sie Ihre Instrumentenflugberechtigung aufrecht und insbesondere auch die Fähigkeit, mit einer nur teilweise funktionierenden Instrumentierung, dem so genannten „partial panel", zu fliegen.
- **Warten Sie Ihr Flugzeug** – Warten Sie Ihr Flugzeug gemäß den gesetzlichen Vorschriften und den Empfehlungen des Herstellers und verringern Sie damit die Chance, dass ein Instrument oder System genau dann ausfällt, wenn Sie es am nötigsten brauchen.
- **Sorgen Sie für eine zusätzliche Energiequelle** – Installieren Sie einen zusätzlichen Antrieb für die Kreiselinstrumente bzw. zusätzliche Kreiselinstrumente mit einem anderen Antrieb.

ZUSAMMENFASSUNG

- **Unter Räumlicher Desorientierung versteht man die falsche Wahrnehmung seiner eigenen Position und seiner Bewegung in Bezug zur Erde durch Sinnestäuschungen.**

- **Sinnestäuschungen entstehen insbesondere dadurch, dass wenn der Bezug zum natürlichen Horizont fehlt, die vom Gleichgewichtsorgan im Innenohr ausgesendeten Signale falsch interpretiert werden.**

- **So kann man als VFR-Pilot räumliche Desorientierung vermeiden:**
  - **Nur in Sichtflugwetterbedingungen fliegen.**
  - **Fliegen in Grenzwetterlagen vermeiden.**
  - **Alternativrouten erwägen, um nicht in schlechtes Wetter zu geraten.**
  - **Sich nicht unter Zeitdruck setzen.**
  - **Die eigenen fliegerischen Grenzen kennen und einhalten.**
  - **Das Flugzeug nur im Rahmen der festgelegten Betriebsgrenzen fliegen.**
  - **Fluglageinstrumente regelmäßig beobachten.**
  - **Keine abrupten Kopfbewegungen durchführen, insbesondere beim Kurvenflug.**

- **Wiedergewinnung der räumlichen Orientierung:**
  - **Fluglage anhand der Instrumente (künstlicher Horizont, Fahrtmesser, Höhenmesser, Variometer) überprüfen.**
  - **Bei ungewöhnlicher Fluglage Tragflächen in Horizontallage bringen, Geschwindigkeit im grünen Bereich, Sinkflug oder Steigflug stoppen und Höhe halten.**
  - **Umkehrkurve zurück in das Gebiet mit Sichtflugwetterbedingungen durchführen.**

- **Räumliche Desorientierung während des Fluges kann tödlich enden.**

Autor:
Jürgen Mies

Bildnachweis:
Fotolia.com – Istock (1), Henri (2), art_zzz (3)
Jürgen Mies (4, 5)

Quelle:
Dieser AOPA Safety Letter basiert auf dem AOPA Safety Advisor „Spatial Disorientation, Confusion that Kills“ der amerikanischen Air Safety Foundation. Der englische Text wurde frei und gekürzt übersetzt und wo sinnvoll durch einige Passagen der Flugsicherheitsmitteilung des Luftfahrt Bundesamtes, fsm 5/81 ergänzt.

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.
Außerhalb 27 / Flugplatz
63329 Egelsbach

www.aopa.de

AOPA-Sprechfunkrefresher AZF

Foto: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Datum:	**18.02.2017**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**09:00 – 17:00 Uhr**
Teilnahmegebühr:	
AOPA-Mitglieder:	**50 €**
Nichtmitglieder:	**80 €**
Anmeldeschluss:	**27.01.2017**
Anmeldeformular:	**Seite 25**

Dieses Seminar befasst sich mit den IFR-Sprechfunkverfahren in Theorie und Praxis. Ziel ist die Vermittlung von vielleicht vergessenem Grundlagenwissen sowie die praktische Anwendung der AZF-Sprechgruppen. Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:

- Sprechgruppen / Sprechübungen
- Funkausfallverfahren
- Flugplan
- IFR-Wechselverfahren
- Flugsicherung / CFMU / Slots
- METARs / TAFs

Darüber hinaus wird genügend Zeit für die Beantwortung und Diskussion individueller Fragen eingeräumt werden.

Dozent ist Markus Schmal, Fluglotse bei der DFS in Langen. Gleichzeitig ist er aktiver Pilot mit CPL/IFR-Berechtigung und kennt somit die AZF-Verfahren von beiden Seiten.

Anzeige

Elevate
your flying

JEPPESEN
A BOEING COMPANY

Jeppesen terminal charts are now on Garmin Pilot.

Fly with the power of industry leaders!

With the combined world-class resources of Jeppesen and Garmin, you'll get industry-leading benefits, including:

- Split-screen capability to simultaneously view various information sources.
- Geo-referenced charts and ownship position for increased situational awareness.
- Dynamic weather overlay provides animated radar, satellite imagery, graphical depiction of METARs and more—all with increasing detail when zoomed.

Visit **jeppesen.com/garminpilot5** for more information.

GARMIN

Restrictions apply. Call for details.

AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR

Foto: © kasko – Fotolia.com

Datum:	**25. – 26.03.2017**
Ort:	**Egelsbach**
Zeit:	**09:00 – 18:00 Uhr**
Teilnahmegebühr:	
AOPA-Mitglieder:	**130 €**
Anmeldeschluss:	**25.02.2017**
Anmeldeformular:	**Seite 25**

Das Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte wird für Mitglieder der AOPA-Germany 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 Thomas Neuland zusammengestellt wird, geht allen angemeldeten Teilnehmern rechtzeitig vor Seminarbeginn zu.

Die Veranstaltung findet in Egelsbach statt.

7. AOPA-Flugsicherheitstraining am Militärflugplatz Fritzlar

Foto: Johnny Lye - Fotolia.com

Datum:	**25. – 28.04.2017**
Ort:	**Flugplatz Fritzlar**
Teilnahmegebühr:	
AOPA-Mitglieder:	**200 €**
Nichtmitglieder:	**300 €**
Fluglehrerstunde:	**40 €**
Anmeldeschluss:	**08.04.2017**
Anmeldeformular:	**Seite 25**

Auch 2017 können wir dieses spezielle Flugsicherheitstraining anbieten, das für Piloten aller Erfahrungsstufen sicher ein besonderer Leckerbissen ist. Folgende Trainingsbereiche werden hier von erfahrenen AOPA-Fluglehrern gemeinsam mit den Militär-Lotsen geschult :

- verschiedene Radar-Anflugarten
- NDB-Approaches
- Radar-Führung allgemein
- Airwork
- Non Gyro-Approaches
- Radar-Vectoring-Training
- CVFR-Training
- Notlagentraining

Weitere Programmpunkte sind:

- Feuerbekämpfung bei Flugzeugunfällen
- Erste Hilfe Auffrischung / Notrettung

Details zum Programmablauf, Hinweise zu Übernachtungsmöglichkeiten etc. gehen den Teilnehmern nach Anmeldung zu. Eventuell bestehen beschränkte Chartermöglichkeiten.

Weitere Infos bei der AOPA-Geschäftsstelle.

Anmeldeformular für AOPA-Veranstaltungen

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

☐ **AOPA-Sprechfunkrefresher AZF in Egelsbach am 18.02.2017**
Teilnahmegebühr: 50 € für AOPA-Mitglieder, 80 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 5 / Max. 10

☐ **AOPA-Auffrischungsseminar für Lehrberechtigte VFR/IFR in Egelsbach vom 25. – 26.03.2017**
Teilnahmegebühr: 130 € für AOPA-Mitglieder – Teilnehmer: Min. 12 / Max. 30

☐ **AOPA-Flugsicherheitstraining in Fritzlar vom 25. – 28.04.2017**
Teilnahmegebühr: 200 € für AOPA-Mitglieder, 300 € für Nichtmitglieder – Teilnehmer: Min. 10 / Max. 40

Angaben zum Teilnehmerflugzeug bzw. Charterwunsch

Bitte Typ eintragen | Kennung

☐ VFR ☐ IFR

☐ Ich verchartere mein Flugzeug
☐ 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 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. Eine partielle Rückerstattung von Teilnahmegebühren bei nur zeitweiser Teilnahme an einer Veranstaltung ist nicht möglich.

Sollte die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht werden, behält sich die AOPA-Germany vor, die Veranstaltung abzusagen. Bereits gezahlte Teilnahmegebühren werden erstattet. Alle Preise inklusive Mehrwertsteuer. Sie können diese Anmeldung per Post an die AOPA-Geschäftsstelle oder per Fax an 06103 42083 senden.

Austro Control implementiert mit Slovenia Control grenzüberschreitenden „Free Route“-Luftraum

Mit 10. November 2016 hat Austro Control gemeinsam mit der slowenischen Flugsicherung Slovenia Control erfolgreich den ersten grenzüberschreitenden „Free Route“-Luftraum ohne vertikale und zeitliche Beschränkung in Europa implementiert.

Im Einklang mit den Vorgaben von Single European Sky und in Abstimmung mit den FAB CE-Partnern hat Austro Control bereits im Jahre 2012 begonnen stufenweise einen „Free Route Airspace“ und damit einen Luftraum mit freier und direkter Streckenführung in Österreich einzuführen. Zunächst wurden für den Überflug einige Direktverbindungen während der Nacht zwischen abgestimmten Ein- und Ausflugpunkten etabliert. In weiteren Entwicklungsstufen wurde dieses Netzwerk von Direktverbindungen auch auf den Tag ausgedehnt und vertikal auf den gesamten oberen Luftraum sowie auf Teile des An- und Abflugbereichs Wien erweitert.

SAXFRA
(Slovenian Austrian Cross Border Free Route Airspace)

Mit 10. November wurde jetzt das „Free Route“-Projekt SAXFRA (Slovenian Austrian Crossborder Free Route Airspace) in Kooperation mit Slovenia Control erfolgreich umgesetzt. SAXFRA ist der erste grenzüberschreitende „Free Route“-Luftraum, der ohne vertikale und zeitliche Beschränkung verfügbar ist. Im SAXFRA-Luftraum werden nahezu alle Luftstraßen (ATS Strecken) entfallen.

SAXFRA bietet den Luftraumnutzern die Möglichkeit, von vordefinierten Einflugpunkten so direkt wie möglich zu vordefinierten Ausflugpunkten zu fliegen. Ebenso wird es Luftraumnutzern möglich sein, die für sie optimale Route und das bestmögliche Vertikalprofil nach ihren Bedürfnissen über Zwischenpunkte zu gestalten. Täglich werden dadurch bis zu 13.000 Tonnen an Treibstoff eingespart und CO_2-Emissionen um bis zu 43.000 kg reduziert. Mit der Umsetzung von SAXFRA wird Austro Control einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der Ziele von Single European Sky leisten.

Die flächendeckende Implementierung von „Free Route“ für den gesamten FAB CE Raum (Österreich, Slowenien, Ungarn, Kroatien, Tschechien, Slowakei, Bosnien-Herzegovina) ist bis 2019 geplant und wird zu einer wesentlichen Kosten- und Schadstoffreduktion im europäischen Luftraum beitragen. Damit werden die Flugrouten um rund 15 Mio. Kilometer verkürzt und die CO_2-Emissionen um bis zu 172.000 Tonnen reduziert.

Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Austro Control Newsletter Aviation News

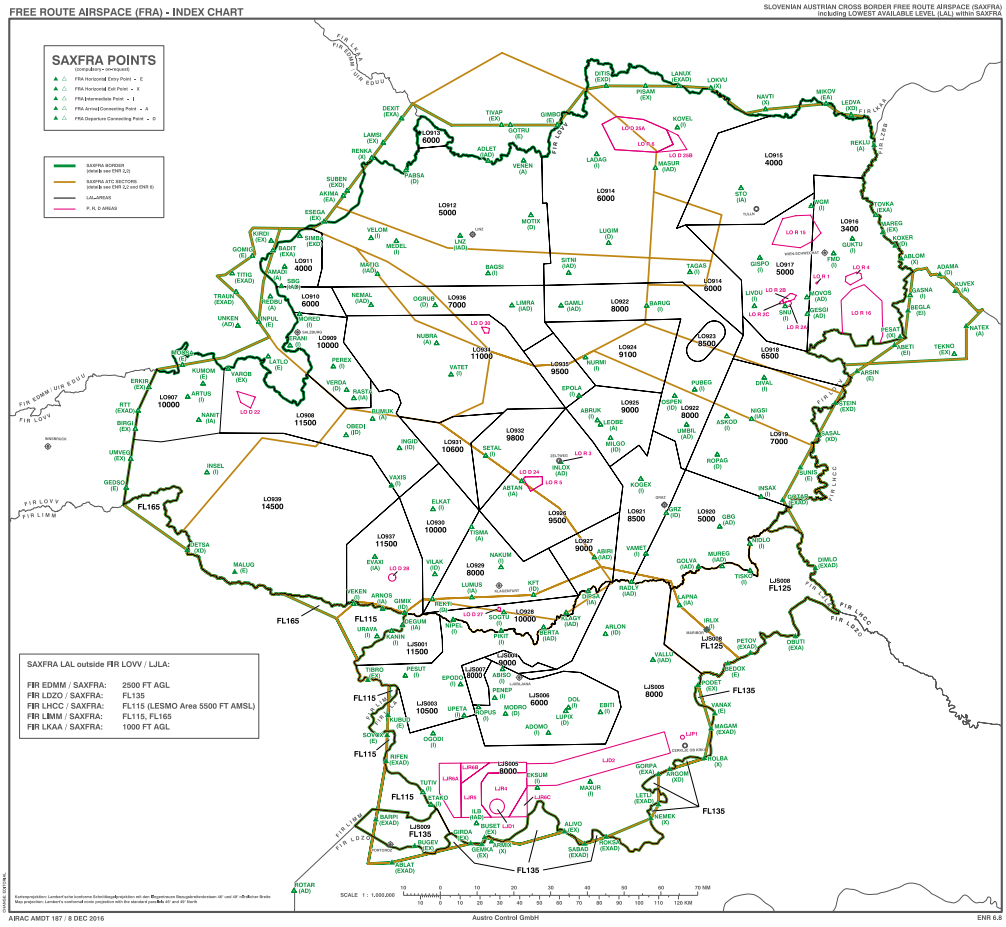


Foto: © Helmreich/Austro Control

Neue Regelung der Slotvergabe bei der AERO 2017

Am 12. Oktober trafen sich in der AOPA-Geschäftsstelle Vertreter der Friedrichshafener Messegesellschaft, des Flughafens Friedrichshafen, der Austro Control, der schweizerischen Skyguide, und den führenden Fachmagazinen, um über veränderte Regelungen bei der Slotvergabe zur AERO 2017 zu diskutieren.

Für besonders viel Pilotenfrust sorgt seit Jahren die Regelung der Anflug-Slots. Leider sind sie knapp und werden online sehr schnell vergeben. Der Grund ist oft der, dass Piloten sich eine Vielzahl von Slots nach dem Motto „wer zuerst kommt malt zuerst" sichern, um sie dann entweder verfallen zu lassen oder sogar auf dem grauen Markt zum Kauf anzubieten.

Das Verfahren soll sich jetzt ändern: Am 18. März wird das Portal zur Vergabe der Slots geöffnet, ein Slot kann für eine Gebühr von 35 Euro reserviert werden. Das hört sich zunächst nach viel Geld an, diese Gebühr wird aber von der Messe bei der Abrechnung von Landegebühren und Eintritt vollständig gutgeschrieben.

Neu ist auch, dass es am Tagesrand zwischen 6:00 und 8:00 Uhr sowie zwischen 19:20 und 22:00 Uhr keine Slotpflicht geben wird. Wer in der Zeit der Slotpflicht anfliegt, muss damit rechnen abgewiesen zu werden. Auf Grund der vielen ungenutzten Slots war es früher oft möglich, auch ohne Slot doch noch vom Tower angenommen zu werden. Dieses Anfliegen auf „gut Glück" wird mit der neuen Slotregelung deutlich weniger oft zum Erfolg führen, zudem wird es auch teurer: Ein nachträglich gewährter Slot soll 50 Euro kosten.

Zwar wird sich die Lage mit den neuen Regelungen deutlich verbessern, aber leider sind solch großzügige Verfahren, wie man sie aus Oshkosh oder Tannkosh kennt, angesichts des Mischverkehrs von Airlines und Allgemeiner Luftfahrt an einem Flughafen mit Kontrollzone wie Friedrichshafen mit nur einer Betriebspiste und natürlich auch nicht zuletzt auf Grund des generellen gesetzlichen und politischen Rahmens in Deutschland auf absehbare Zeit nicht vorstellbar.

Wer mit dem eigenen Flugzeug zeitlich flexibel und preislich günstig anreisen möchte, der kann dies auch ganz ohne Slots über den Segelflugplatz Markdorf und die Flugplätze Mengen und Leutkirch realisieren. Von allen drei Flugplätzen werden Bus-Shuttles die Passagiere zur Messe und natürlich auch wieder zurück befördern.

Foto: © Messe Friedrichshafen GmbH

Die Drohnen kommen, wie gehen wir damit um?

Das Thema unbemannte Fluggeräte, oder in der Umgangssprache „Drohnen", ist derzeit sehr in Mode: Die Weihnachtsprospekte der Elektromärkte sind voll mit Angeboten von auch für fliegerische Laien leicht zu steuernden, preisgünstigen Kameradrohnen, die Medien berichten regelmäßig über gefährliche Begegnungen zwischen Drohnen und Verkehrsflugzeugen, der Einsatz militärischer Drohnen in den Krisengebieten dieser Welt wird politisch diskutiert, und die Lieferdienste überbieten sich mit Meldungen über ihre neuesten Pläne, wie denn in der nahen Zukunft abertausende von Paketdrohnen völlig autonom ihre Fracht ausliefern werden, von eiligen Medikamenten und Ersatzteilen bis zur knusprigen Pizza. Derzeit gibt es nach Schätzung der Europäischen Union in Europa etwa 1,3 Mio. Drohnen, davon werden nur ca. 1.000 vom Militär betrieben, ca. 10.000 weitere von Staat und Wirtschaft, und die überwiegende Mehrheit von Privatpersonen gesteuert. Die Prognosen für die nächsten 10 Jahre erwarten einen Anstieg um den Faktor 7.

Foto: © Fotolia.com – Uwe Mahnke

Da sich Drohnen im gleichen Luftraum wie Flugzeuge und Hubschrauber der Allgemeinen Luftfahrt bewegen, lohnt es sich, die Lage einmal genauer unter die Lupe zu nehmen. Was ist bereits Realität, was ist eher unrealistisch, welche weiteren Szenarien sind für Drohnen zu erwarten, und wie gehen wir als Piloten und Verbandsvertreter damit um?

- Die militärischen Drohnen sind mit 1.000 Exemplaren in Europa die kleinste Gattung, es wird auch nur mit einer Verdoppelung der Zahlen in zehn Jahren gerechnet. Das Militär fliegt überwiegend in gesperrten Lufträumen, so dass mit einer Zunahme dieser Sperrgebiete zu rechnen ist, aber es sollte nicht zu gefährlichen Begegnungen mit anderen Verkehrsteilnehmern kommen.
- Die meisten Polizei- und kommerziellen Drohnen fliegen nicht von A nach B, sie verbleiben meist über einem Objekt und werden von einem Operator in der unmittelbaren Nähe gesteuert. Hier kann man von einer hohen Professionalität der Betreiber ausgehen, und dass sie rechtzeitig ausweichen, wenn ein bemanntes Luftfahrzeug in der Nähe erscheint.
- Deutlich problematischer sind die Betriebskonzepte der Paketdienste, denn sie wollen mit ihren Drohnen regelmäßig und in großer Zahl Punktverbindungen von A nach B fliegen. Dass die Drohnen autonom gesteuert, also ohne Drohnenpilot, im Luftraum unterwegs sein sollen, das macht die Missionen schwierig. Bislang hat es noch kein Drohnenbetreiber geschafft, die Vorgaben für das autonome Fliegen zu erfüllen. Denn die Luftraumverfahren sind nach EU-Vorschriften für alle Luftfahrzeuge gleich, es gilt nach wie vor das Prinzip des Sichtflugs „See and Avoid". Drohnenbetreiber wollen eine Abkehr von diesem VFR-Prinzip und stattdessen ein elektronisches „Sense and Avoid" erreichen, was voraussetzt, dass alles was fliegt, elektronisch sichtbar ist. Es scheint hier ein grundsätzliches Verständnisproblem zu geben, denn in vielen Vorträgen hört man: Im unkontrollierten Luftraum ist das Drohnenfliegen doch einfach. Unkontrolliert bedeutet aber nur, dass die Flugsicherung den Verkehr dort nicht separiert. Tatsächlich ist der unkontrollierte Luftraum aus der flugbetrieblichen Sicht der komplexeste, denn hier fliegen viele Luftfahrzeuge der Allgemeinen Luftfahrt, ohne dass die Flugsicherung hiervon weiß, außerdem Drachenflieger, selbststartende Motorschirme und natürlich auch Rettungshubschrauber. Die Vorschriften sind hier eindeutig und sehen für Drohnen auch keine Ausnahmen vor. Wer im Luftraum Drohnen autonom betreiben will, der muss auch nachweisen können, dass die Drohnen alle Luftraumvorschriften autonom und zuverlässig einhalten können. Bislang können sie das aber noch nicht einmal ansatzweise, damit gibt es keine Genehmigungen und auch keine funktionierenden Geschäftsmodelle.
- Spielzeugdrohnen sind mit großem Abstand die zahlenmäßig größte Gruppe. Die Betreiber sind zumeist absolute Luftfahrt-Laien, einige von ihnen auch pubertär und leichtsinnig. Solange sie ausschließlich tief fliegen und sich weit weg von Flugplätzen bewegen, sind sie ein netter Zeitvertreib. Wenn aber moderne und leistungsfähige Drohnen von verantwortungslosen Zeitgenossen in Flugplatznähe und hoch fliegen, dann wird es gefährlich. Wenn nur 1% von den der-

zeit 1,3 Mio. Nutzern in Europa verantwortungslos mit ihrer Drohne umgehen, dann ergibt das 13.000 Einzelrisiken, und das ist für uns ganz klar die größte Gefahr.

Auch der Gesetzgeber reagiert. Das Bundesverkehrsministerium hat in diesem Herbst um Stellungnahmen der Verbände zu einer Verordnung zur Regelung des Betriebs von unbemannten Fluggeräten gebeten. Diese Maßnahmen sollen auf die Drohnenbetreiber zukommen:

– Registrierungs- und Kennzeichnungspflicht für alle Drohnen über 250 g
– Keine Flüge mit Kamera über Wohngrundstücke ohne Erlaubnis der Eigentümer
– Prüfung für Führer von Drohnen über 5 kg
– Keine Flüge höher als maximal 100 m über Grund, es sei denn der Führer hat einen Pilotenschein oder einen anderen Kenntnisnachweis

Grundsätzlich halten wir den Entwurf für vernünftig abgewogen. Auf der einen Seite wollen die Drohnenpiloten fliegen, die Hersteller wollen ihre Drohnen verkaufen, die Bevölkerung will nicht ausspioniert und belästigt werden und last but not least wollen wir Piloten mit unseren Passagieren sicher vor unkontrollierten Drohnen fliegen. Es kann mit den vorgeschlagenen Verschärfungen also niemand mehr mit einer Drohne fliegen und unseren Flugzeugen zu nahe kommen, ohne gegen zumindest einen Paragraphen zu verstoßen. Für die Flugmodellsportler ist es sicher problematisch, dass die Trennung zwischen Drohnen und Flugmodellen des klassischen Luftsports aufgehoben wird. Hier sollte der Gesetzgeber noch einmal nachbessern, denn die Modellsportler gehen seit Jahrzehnten mit ihrem Hobby äußerst verantwortungsbewusst um.

Wichtig wäre es aus unserer Sicht, diese Verordnungen auch durch Aufklärungskampagnen zu begleiten und die Einhaltung der Vorschriften zu überwachen. Wenn das BMVI zusammen mit den Luftfahrtverbänden und den Drohnenherstellern ein oder mehrere Videos produzieren, so wie zum Thema Autofahren ohne Alkohol, und etwa auf Youtube und einer der Drohnenverpackung beigefügten DVD platzieren oder sogar eine App entwickeln würde, dann wäre das sicherlich hilfreich. Denn die Verordnungstexte und die komplexe deutsche Luftraumstruktur werden viele Betreiber entweder nicht kennen oder nicht verstehen. Die Drohnenjockeys müssen vor allem verstehen, was für ein potentiell gefährliches Gerät sie steuern. Ohne eine konsequente Durchsetzung der Verbote macht alles auch keinen Sinn, Polizisten sollten schon mal kontrollieren wer da auf der Wiese vor dem Ort was für ein Gerät fliegt.

Die vorgetragene Kritik ist allerdings keine Rechtfertigung für Arroganz gegenüber den Drohnenbetreibern:

Die Frage „in unserem Luftraum" wollt Ihr fliegen, die hören wir in der Allgemeinen Luftfahrt schon oft genug von den Airlines, und wir können sie nicht leiden. Genauso wie wir von den Airlines respektvoll und partnerschaftlich behandelt werden wollen, sollten wir auch mit den Drohnenbetreibern umgehen. Drohnen sind Realität, und es werden mehr. Nicht die Verbannung der Drohnen aus dem Luftraum, sondern ihre sichere Integration muss deshalb die Zielsetzung sein. Und wer als Jugendlicher heute sein Taschengeld für eine Drohne anspart, der ist als Erwachsener auch jemand, der potentiell ein Interesse am Erwerb eines Pilotenscheins hat.

Dr. Michael Erb

Foto: © Fotolia.com – Jag_cz

Jubiläumstreffen der Pilotinnen

10. Gemeinsames Sicherheitstraining der Pilotinnen der Internationalen 99s und der Vereinigung Deutscher Pilotinnen in Diepholz (ETND) vom 30.09. – 03.10.2016

Foto: © VDP

Ob Nachtflug, Radionavigation, abwechslungsreiches Airwork, Mustereinweisung, simulierte IFR-Anflüge, Einflug in Kontrollzonen und Landung von Verkehrsflughäfen, Auslandsflüge, Flugplatzhopping, Fachvorträge oder Sprechfunk. Das alles und noch viel mehr bietet die alljährliche Bandbreite des Diepholzer Sicherheitstrainings der Pilotinnen.

Foto: © VDP

Seit nunmehr 10 Jahren, seit 2006, organisieren die Fluglehrerinnen Hetta Reinsch aus Diepholz und Roswitha Höltken aus Rheine ein Sicherheitstraining für die Pilotinnen der Vereinigung Deutscher Pilotinnen und der Internationalen Vereinigung von Pilotinnen, den 99s, am Flugplatz Diepholz-ETND, in Niedersachsen. In diesem Jahr waren 17 Pilotinnen, 7 Piloten, 16 Fluglehrerinnen und Fluglehrer mit ihren 18 einmotorigen Flugzeugen an der Fortbildung beteiligt. Bei durchwachsenem Wetter gab es Herausforderungen genug, die die Pilotinnen mit Konzentration, Leidenschaft und Spaß meisterten. Nachtflug, Landung in Bremen EDDW, Nordseeinselhopping bei leichtem Regen und gutem Wind, mehrere Vorträge durch die dfs, um nur einige Programmpunkte zu nennen. Mit einer zünftigen Party samt Liveband (The Creachers) am Flugplatz in Diepholz am Sonntagabend würdigten die Teilnehmer/innen das Jubiläum!

In jedem Jahr werden sie durch strahlende Gesichter und professioneller agierende Pilotinnen für ihr Engagement entschädigt. Keine Pilotin reist nach dem Fliegerwochenende ab, ohne etwas Neues für sich gelernt oder entdeckt zu haben. Für einige ist es nur noch Feintuning, für andere festigen sich mit den erflogenen Manövern die gewünschten Routinen der Fliegerei.

Foto: © VDP

Insgesamt wurden in den 10 Jahren 132 Pilotinnen und 78 Piloten von insgesamt 29 Fluglehrerinnen und Fluglehrern fortgebildet. 22 Pilotinnen und Piloten nahmen die Gelegenheit wahr, während des Trainings am Abend ihre Englisch Proficiency abzulegen.
Natürlich sind auch Piloten und Fluglehrer immer herzlich willkommen, denn LERNEN und LEHREN ist bekanntlich keine Sache des Geschlechts!
Eines ist allen gemeinsam: „Wir lieben den Logenplatz am (rosa-hellblauen) Himmel, der durch Trainings wie dieses immer wieder einen Tick sicherer wird", so Ruth Haliti, selbst Pilotin und Sprecherin der Pilotinnen.
Mehr Infos unter www.pilotinnen.de, bei den europäischen Pilotinnen unter www.FEWP.org und den Internationalen 99s www.ninety-nines.de sowie www.ninety-nines.org.

Ruth Haliti, Pressereferentin der VDP und der 99s

Foto: © VDP

News

Language Proficiency Tests in der General Aviation – Hohe Kosten ohne mehr Sicherheit

Die Language Proficiency Tests waren eine Empfehlung zur Umsetzung von der ICAO an die einzelnen Mitgliedsländer. Die EASA hat diese Empfehlung übernommen und es ist den einzelnen Staaten überlassen entsprechende Umsetzungsrichtlinien dafür zu erstellen.

Als zuständige Behörde hat die Austro Control für Österreich ein sehr komplexes und kostspieliges System sowohl für die Piloten als auch für die Zulassung der Prüfer als Language Proficiency Examiner erstellt. Es war nicht im Sinne der ICAO und der EASA hier wesentliche Erschwernisse und Hürden für die Piloten der allgemeinen Luftfahrt zu errichten. Ein zusätzlicher Gewinn an Sicherheit ist nicht erkennbar. Gerade in Österreich und auch in Europa sind die Sprachkenntnisse vom Piloten als gut zu bewerten und es war im Sinne der ICAO vor allem die zunehmende Zahl von Piloten auch aus Entwicklungsländern zu überprüfen.

In Österreich hat es dazu geführt, dass ein System errichtet wurde, welches wesentlich größere Anforderungen an die Sprachprüfer stellt als üblicherweise an Examiner in anderen Bereichen der allgemeinen Luftfahrt gestellt wird. So muss jeder Sprachprüfer zur jährlichen Nachschulung, wobei sich die Frage stellt, ob innerhalb eines Jahres die Englischkenntnisse so verblasst sein können damit eine Nachschulung erforderlich ist. Unabhängig davon ist die finanzielle Belastung, die jedes Mal bei solchen Überprüfungen und Nachschulungen entsteht, nicht unerheblich. Wie bekannt, bewegt sich die Gebührenordnung der Austro Control an der Spitze der europäischen Länder.

Die Kosten dafür trägt der einzelne Pilot, um seine Eintragung in der Lizenz zu erhalten.

Als Folge davon haben viele PPL-Piloten auf die Ablegung dieser Prüfung verzichtet und sich entschlossen nur in Deutsch sprechende Ländern zu fliegen oder auch ohne Englischprüfung illegal in Europa unterwegs zu sein.

Der vermeintliche Sicherheitseffekt, der durch die Sprachprüfungen erreicht werden sollte, wird dadurch ins Gegenteil verkehrt. Daher melden sich viele Generel Aviation Piloten nicht mehr bei Wien Information an, weil sie denken Englisch sprechen zu müssen. Sprechen diese Piloten Deutsch können andere nicht deutschsprachige Piloten den Funkverkehr nicht verstehen.

Auf diese Probleme angesprochen, ist von der Austro Control zu erfahren, dass diese Probleme bekannt sind und an eine Änderung des Systems gedacht ist. Um aber eine effiziente, wirksame und kostengünstige Methode zur Sicherung der Englischen Sprachfähigkeit von Piloten in Österreich zu entwickeln, sind wesentliche Änderungen im derzeitigen System notwendig. Die AOPA Austria ist im Gespräch mit der Austro Control, da die zuständigen Mitarbeiter der Austro Control im Sinne von der EASA ausgegebenem Vorhabens *„towards simpler, lighter, better rules for General Aviation"*, aufgefordert ist in diesem Sinne tätig zu werden.

Rusty Pilots jetzt auch in der AOPA Austria

Am 22. Oktober 2016 fand der erste Rusty Pilots Vortrag der AOPA Austria statt. Wir durften Fabian Kienzle, Sales Manager bei Garmin Europe als ersten Gast begrüßen. Er erzählte uns über die Entstehung der Firma Garmin und berichtete über Neuerungen wie z. B. die Trainings für VFR und IFR Piloten in Europa und den USA. Es wurden keine Kosten und Mühen gescheut, um dem interessierten Publikum zahlreiche Demonstrator zu präsentieren: Garmin G 500, GTN 750, GMA 35C, Aera 660, GNC 255, GDL 39 3D und einiges mehr. Wir bedanken uns bei Fabian für den sehr informativen und kurzweiligen Vortrag.

Die nächste Rusty Pilots Veranstaltung findet am 14.Januar 2017 statt. Genauere Informationen findet Ihr unter www.aopa.at.

Foto: © AOPA Austria

IAOPA News

IAOPA Elections

All affiliates were sent their official IAOPA ballot via email, don't forget to make sure to return the completed ballot no later than December 31st, 2016. Only one ballot per affiliate can be submitted and it must be completed and signed by the Chief Executive of the association. The ballot letter also included information on changes that have aligned the IAOPA regions with those established by ICAO. The change moves Russia into the European Region, Central America into the South American Region, and affiliates located in the Middle East into the African – Middle East Region. If you have any questions, please contact IAOPA Headquarters directly.

Several affiliates have requested background information on the individuals that have been selected by the Nominating Committee for inclusion in the current ballot. In order for you to make a more informed decision, each candidate has provided a summary of their qualifications for the Regional Vice President position:

European Region

Dr. Michael Erb – AOPA Germany

Since 2001 Michael Erb is the Managing Director of AOPA-Germany. Currently AOPA-Germany´s constituency is 4,300 members, 60 companies, 70 aero-clubs and 93 flight-schools, altogether they represent 18,000 individuals in our industry. So today they are the third-largest AOPA worldwide and the largest AOPA outside of North America.

At AOPA-Germany he leads a team of eight employees and freelancers, he also coordinates the activities of numerous volunteers within their association.

At IAOPA Europe he has served in various functions: He is the Chairman of the Coordination Team and leads since 2005 the activities of the IAOPA Consortium in the SESAR Project which deals with Research for the Future European ATM-system. In 2014 Michael Erb has also been elected Chairman of EASA´s Consultancy Body for General Aviation and appointed member of EASA´s GA Task Force.

About his background: In 1992 he started working on his pilot´s license after completing his studies in Business Administration. Now he has a PPL-IR under EASA rules, a CPL-IR under the FAA rules and a sport Pilot License under German National Rules. From 1993-1995 he worked for AOPA-Germany as Manager Membership Services. From 1995 until 2001 he was a Manager for Aircraft Financing in a bank. In 2000 he received a Doctor´s Degree in Political Sciences for his thesis "General Aviation in the Tension field between Economy and Ecology".

North American Region

Bernard Gervais – COPA

Bernard Gervais is from Montreal.

- President and CEO of COPA since July 2015
- Past President of the APBQ (or the Quebec Aviators and Bush Pilots Association) and Vice-President of that association for many years before that.
- Outspoken advocacy of Personal Aviation and flight safety, participated in work sessions and with other aviation groups of the country; took active part in voicing concerns and representing his members for various cases: Aéroports de Montréal landing fees; St-Hubert noise issue; NavCan changes; Seaplane operations, Mascouche airport closing; Bill C-43; etc.
- Has organized air rallies and provincial air-tours, to promote general aviation and flight safety;
- Holds a private pilot-airplane license since 2001. Night and seaplane ratings. He has flown many times across the entire Eastern United States importing airplanes, Southern Canada and Northern Quebec.
- Flies as a 2008 Maule MX-7, mostly from his cottage in the Quebec Laurentians in summer, from anywhere near Montreal at other times.
- Bilingual, is able to address all cases from anywhere in the country without delay
- B.Sc. in Physics.

Asia Region

Hao Jianhua -Vice President of AOPA-China

Hao Jianhua has been flying professionally for many years. He has previously held the role of Vice General Manager of China Southern Airlines. With over 20,000 hours flying experience, he is the first Chinese aircraft commander to fly across the Arctic region and the first aircraft commander to fly the Pacific route with ETOPS.

South American Region

George Sucupira – AOPA Brazil

George Sucupira, 72, joined AOPA Brazil almost since its foundation in 1972. From that time on, Sucupira has been a strong supporter for all kinds of situations and roles for AOPA. Sucupira has the aviation spirit on his life since a young child. He started his aviation life when only 10-12 years old, financing his initial flying experience by saving the money to be spent on the school bus, walking home instead. As a brilliant student, Sucupira attended selection tests for the Air Force, Marine and Army, always having in mind his dream of becoming a pilot. Approved for all three forces, he joined the Air Force Cadet Preparatory School and the Air Force Academy. Sucupira became an air force pilot and retiring as Colonel. While in the Air Force he became a lawyer and got his master and doctorate in Constitutional Studies. As a lawyer, Sucupira developed his professional life outside the Air Force, but kept his dedication to aviation, by voluntarily spending part of his time for AOPA in Brazil. Sucupira took part as AOPA Financial Director, Vice President, President and Chairman, his current position. As AOPA representative he was deeply involved in the protection of the general aviation through several institutional and technical initiatives, including the initial initiatives in the creation of the Brazilian Civil Aviation Agency, all Brazilian ATC formal workgroups and the Latin American debate regarding the civil aviation regulatory affairs for the continent.

Jaime I. Fabrega – AOPA Panama

I have been involved in aviation since 1976. Currently I have the following Licenses and Type Ratings: Airplane: Land, Single & Multi Engine, Instrument and Commercial. Type Rated on Cessna Citation 500 Single Pilot. Helicopter: Commercial, Flight Instructor and Functional Test Pilot.

Was the founder and owner of Helix Craft, a Charter company that operates in the Republic of Panama. It was sold on October 2007.

Was General Director of Servicio Aereo Nacional (National Air Services), the equivalent of the Air Force, from September 2004 until September 2007

Currently I own International Air Services, a company which provides Consultant Services on topics related to aviation in the Republic of Panama.
At the same time, I am the President of Asociacion Panameña de Aviacion/AOPA Panama.
I have the title of Civil Engineering with a Master Degree (BS Mechanical Engineering) on Manufacturing, Automation and Robotics from Villanova University, PA, USA.

Africa-Middle East Region

Chris Martinus – AOPA South Africa

Chris Martinus' first involvement with aviation was as an aerial photographer with the South African Air Force in the early 1970s during the Angolan Bush War. His functions were aerial reconnaissance from Canberra bombers, Dassault Mirage III fighters and Alouette III helicopters fitted with cameras. In the Air Force he also began learning to fly at the Defense Force Flying Club.
Later as a journalist, IT professional and electronic designer running his own electronic manufacturing business, he bought his first aircraft in 1994. He currently owns a Mooney M20 and a Maule M5 which he flies for business and personal use from an airstrip at his home in the countryside near Johannesburg.
Chris was one of the founders of the South African Airfield Owners Association in 2008. He later joined the board of AOPA South Africa and has been very active since that time dealing primarily with regulatory and legislative matters. Chris has been a member of the South African Civil Aviation Regulations Committee, a body which recommends and develops civil aviation regulations, and also is an active member of the National Airspace Committee which deals with the designation of airspaces. As a member of the South African PBN committee, he monitors the impact of new procedures on general aviation pilots and VFR operations.
In 2010 Chris was elected as vice president of AOPA South Africa and was active in the hosting of the IAOPA World Assembly in Cape Town, South Africa in 2012. He continued in his functions of protecting general aviation in South Africa from excessive regulation and promoting pilots' freedom to fly.
Chris was elected president of AOPA South Africa in 2014 and continues with his portfolio of regulatory monitoring and development and assisting pilots and aircraft owners with legal and technical support.

Ahmed Maher Shehata – AOPA Egypt

- Retired Air force 3-star General, Egyptian Air Force.
- Ex. Dean of faculty, Egyptian Air Force Academy.
- Elected as Vice president to Federation Aeronautic International [FAI] for more than 12 years.
- Chairman, Egyptian Aero club.
- Chairman, AOPA Egypt.
- Organizer of international Aero Rally for more than 6 times to improve General Aviation in our region.

Relevant studies:
- Airline Transport Pilot.
- Bachelor degree of Aviation.
- Master degree of Administration.
- Post graduate diploma in Organization and Work method.
- Master degree for Military studies.
- Fellowship High war academy.

Goals: I believe very much that our region AFRICA – MIDDLE EAST requires a big effort to refresh and improve aviation activities especially GENERAL AVIATION.
I am ready to give enough time using my long past experience to unify all AOPA in our region and work together as a team to improve and encourage general aviation according to ICAO regulations and international standers.

Pacific Region

Phillip Reiss – AOPA Australia

With over 20,00 hours of professional and personal flying experience in both light and heavy jet aircraft and a lifetime spent in the aviation industry as Chief Pilot and Director of Aviation of major corporate flight operations, I chose to use my considerable aviation background and experience to foster the general aviation industry.
I have been a Director of AOPA Australia for ten years and served as President for four of those years, bringing AOPA Australia back into IAOPA as an affiliate.
I intend continuing my voluntary work for General Aviation, an industry that has given me a rewarding career and immense pleasure, aviation to me has never been a job, it has been a joy and a privilege. I would like to ensure our industry remains viable so the present and next generation of aviators can enjoy the privilege of flight without unnecessary regulatory burdens.

Stephen Brown – AOPA New Zealand

I graduated 1981 and bought a small semi-rural general practice in 1983. I enjoyed the practice and have continued to work in general practice until the present day. The initial practice grew into a new building and then some so I split the business and built up my present practice (www.durhamhealth.co.nz). The original practice has now been sold to some of the doctors who work there. Durham Health has 9,000+ patients and is now the largest practice in North Canterbury. I work clinically at the practice for two and a half days a week. I still enjoy clinical work.
I am married to Sue and have four adult children, three in NZ and one in Australia, plus three step children one in New York and two in NZ. I have five grandchildren who I see regularly and enjoy, I have introduced all of them to flying.
I was elected to the executive of Southlink Health in 1995. Southlink is/was an organization which represented over 500 practices throughout New Zealand. We were very innovative in the way our practices were able to deliver healthcare to the community. I chaired the Audit and Finance committee for 10 years. During my time with Southlink I was instrumental in establishing three Primary Care Organizations and chaired one for 5 years. PHO's have taken over the overseeing of Primary care in New Zealand.
I first flew in 1978 but business and family became my priority so I did not take up flying seriously until 1994. I have had my PPL for 14 years and now have 1,100 hours in my log book. I own a Cessna 182R and have a share in a Piper PA18.
I have been on the New Zealand AOPA executive board for 10 years and have been involved in organizing flying activities and advocating for general aviation. My special interest is aviation medical assessment and the illogical standards which pilots are subject to.
My personal goal for New Zealand AOPA and IAOPA is to see appropriate standards set; standards which are commensurate with the risks taken. I would also like to see international acceptance of private aviation standards allowing pilots to continue to fly freely in countries around the world. I believe we are on the cusp of this goal progressing after the great work which has been done by AOPA and other pilots in USA, UK and many other countries around the world. I have a good working relationship with CAA medical Department in NZ and look forward to assisting NZ CAA fall into line with the international trends towards proportionate risk assessment applying to medical standards.

Termine 2017

Februar

18.02.2017
AOPA AZF Funkrefresher
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

März

25. – 26.03.2017
AOPA Auffrischungsseminar
für Lehrberechtigte VFR/IFR
in Egelsbach (EDFE)
Info: www.aopa.de

April

25. – 28.04.2017
AOPA Flugsicherheitstraining
in Fritzlar (ETHF)
Info: www.aopa.de

Mai

12. – 13.05.2017
AOPA Sea Survival Lehrgang
in Elsfleth
Info: www.aopa.de

Juni

01. – 04.06.2017
AOPA Fly-Out
nach Mali Losinj (LDLO)
Info: www.aopa.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

24. – 30.07.2017
EAA AirVenture
in Oshkosh
Info: www.airventure.org

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

30.09. – 03.10.2017
AOPA Flugsicherheitstraining
in Stendal (EDOV)
Info: www.aopa.de

Oktober

20. – 21.10.2017
AOPA Sea Survival Lehrgang
in Elsfleth
Info: www.aopa.de

November

01. – 02.11.2017
AOPA Seminar Menschliches
Leistungsvermögen – HPL
in Königsbrück
Info: www.aopa.de

Arbeitskreise

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

Samstag, **11.02.2017,** um 10:00 Uhr
Samstag, **06.05.2017,** um 10:00 Uhr
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.
Außerhalb 27/Flugplatz
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 ☐ Turboprob
☐ 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
10,80 €

TOLLES EXTRA!

DOKUMENTEN-TASCHE „AIRBARNE“

Die gepolsterte Dokumententasche verfügt über zwei elastische Schreibhalterungen und drei Fächer, wovon eines mit Reißverschluss ausgestattet ist. Zusätzlich sind innen zwei Visitenkartenfächer vorhanden. Farbe: Schwarz mit gesticktem Patch. Format (BxH): 30,5 x 19,5 cm.
Zuzahlung nur 1,– €

IHRE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- 1 hochwertiges Dankeschön garantiert
- Jede Ausgabe pünktlich, bequem nach Hause
- 1 Heft GRATIS bei Einzugsermächtigung
- Nach Bezugszeitraum monatlich kündbar

Bequem telefonisch oder online bestellen:

fliegermagazin-Abo-Service,
20080 Hamburg, Deutschland

040-389 06 880

040-389 06 885

abo@fliegermagazin.de

Weitere Angebote unter: www.fliegermagazin.de/abo

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

fliegermagazin erscheint im **JAHR TOP SPECIAL VERLAG GmbH & Co. KG,** Troplowitzstraße 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

Bitte geben Sie bei Bestellung die **Aktionsnr. 1563545** an.