

## Beechcraft Berlin Aviation mit neuem Standort in Berlin-Schönefeld

Mit dem 1. Juni hat die Beechcraft Berlin Aviation GmbH, nach 14 Jahren in Tempelhof, auf dem Flughafen Berlin-Schoenefeld eine neue Heimat gefunden. Nach monatelanger Vorbereitung konnten zu diesem Datum die neuen Räumlichkeiten bezogen werden.

Mit dem Umzug sind einige Vorteile verbunden. So konnten auf dem Südteil des Schönefelder Flughafens – in der Nähe des GAT – ein neu errichtetes und vergrößertes Bürogebäude sowie eine wesentlich erweiterte Werft bezogen werden. Zusammen mit der Ausdehnung der Werftzulassung auf die Jet Muster Beechcraft Premier I, CJ1 und CJ2 sowie der Zulassung als Williams Service Facility, hat sich Beechcraft Berlin für die Zukunft bestens gerüstet.

Beechcraft Berlin Aviation GmbH ist Master Dealer der Raytheon Aircraft Company für die neuen Bundesländer, die Baltischen Staaten und Russland. Unser EASA Teil-145 Instandhaltungsbetrieb ist spezialisiert auf alle Flugzeuge der Beechcraft Familie, alle Kolbenmotorflugzeuge bis 2t, die Cessna 300/400 Serie, Citation Jet CJ1 und CJ2 sowie die Cessna 208 Caravan. Beechcraft Beerlinn befindet sich in der Zulassung als Entwicklungsbetrieb nach EASA Teil-21 und als FAA Repair-Station.



Der neue Standort in Berlin Schönefeld.  
Oben das Büro und unten die Halle 3.



## Verlängerung der Start-/ Landebahn am Flugplatz Bielefeld genehmigt

Der Ausbau der derzeit 750 Meter langen Start-/ Landebahn am Flugplatz Bielefeld (EDLI) auf 1.250 Meter ist genehmigt. Hiermit wird die Nutzbarkeit des Flugplatzes Bielefeld für den Geschäftsreiseverkehr langfristig abgesichert und die nach JAR-OPS geforderten Sicherheitszuschläge können erfüllt werden. Der Ausbau des Verkehrslandeplatzes Bielefeld entspricht dem von allen Fraktionen des Landtages beschlossenen NRW-Luftverkehrskonzept 2010. Das Konzept macht Aussagen darüber, welche Flugplätze auch künftig dem Geschäftsreiseverkehr zur Verfügung stehen sollen und dafür ausgebaut werden müssen. Das Land NRW beteiligt sich daher auch zu 50% an den Baukosten, der übrige Anteil wird von Unternehmen der Region Ostwestfalen getragen.

Der Flugplatz Bielefeld verfügt bereits über eine moderne Befeuerung mit PAPI. Geöffnet ist der Flugplatz an 365 Tagen im Jahr und steht für Flugbetrieb zwischen 6 und 22 Uhr zur Verfügung. Im April wurde eine weitere Flugzeughalle mit zwei Drehscheiben fertig gestellt. Am Platz verkehren überwiegend Flugzeuge bis 5,7 Tonnen Abfluggewicht. Weitere Informationen unter [www.flugplatz-bielefeld.de](http://www.flugplatz-bielefeld.de)

## SAFRAN – SMA's einziger Aktieninhaber

Die SAFRAN Gruppe hat angekündigt, dass sie 100% der Aktien von SMA (Société de Motorisations Aéronautiques) zurückgewonnen hat, die vorher von Snecma, EADS und Renault gehalten wurden. CFAN's Vizepräsident und Finanzdirektor in Texas, Luc Pelon, wurde als SMA's Geschäftsführer benannt. Er ersetzt Antoine Grenier, der andere Aufgaben innerhalb der SAFRAN Gruppe wahrnehmen wird. Die SMA Teams werden sich in Bourges neu gruppieren, wo sie die Weiterentwicklung einer optimierten Version des SR305-230 Motors fortführen und an der FAA Validierung des Supplemental Type Certificates (STU) der C182 arbeiten werden.

### Zu SAFRAN

*SAFRAN ist eine internationale Hochtechnologie Gruppe mit vier Kerngeschäften: Antrieb, Kommunikation, Ausrüstung, Abwehrsicherheit. Die Gruppe hat 56.000 Angestellte in über 30 Ländern und ein Jahreseinkommen von über 10 Milliarden Euro. Die SAFRAN Gruppe umfasst etliche Firmen mit bekannten Markennamen und hat, alleine oder in Partnerschaften, europa- und weltweit Führungspositionen in allen Märkten.*





### Flugbeschränkungsgebiet im Fluginformationsgebiet München durch Atmosphärenforschungsprojekt „SALSA“

Im Rahmen des Atmosphärenforschungsprojektes SALSA, im Gebiet um den Hohenpeißenberg, wird im Fluginformationsgebiet München im August ein Gebiet mit Flugbeschränkungen eingerichtet. Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

AIP SUP VFR  
 SUP VFR 9 (ENR)  
 21 JUL 05

Atmosphärenforschungsprojekt  
 SALSA

1. Allgemeines  
 Im Rahmen des Atmosphärenforschungsprojektes SALSA, im Gebiet um den Hohenpeißenberg, wird im Fluginformationsgebiet München ein Gebiet mit Flugbeschränkungen eingerichtet (nFl I - 162/05).
2. Ausmaße des Flugbeschränkungsgebiet

- 2.1 Seitliche Begrenzung  
 Kreis mit einem Radius von 2 NM um N 47 47 11 E 011 00 22
- 2.2 Vertikale Begrenzung  
 GND – 7000 ft MSL
3. Zeitliche Wirksamkeit  
 15 AUG 2005 0000 – 30 SEP 2005 2200
4. Art der Flugbeschränkung  
 In dem beschriebenen Gebiet sind VFR-Flüge nur nach Genehmigung durch die zuständige Flugverkehrskontrollstelle (Fluginformationsdienst) möglich. Anfragen zum Durchflug können über Sprechfunk gestellt werden.



## Die DFS informiert: Erhöhung der Luftsicherheit im Rheintal durch AIC VFR 2/05

Die DFS wurde seitens der für die Anflugkontrolle am Flugplatz Karlsruhe zuständigen französische Flugsicherung über eine größere Anzahl von flugsicherheitsrelevanten Vorfällen im Bereich des oberen Rheintals informiert.

Um möglichst schnell die Flugsicherheitssituation wieder zu verbessern, wurde zwischen DFS und französischer Flugsicherung vereinbart, ein "Sofort-Awareness-Programm" zu starten.

Hierzu finden Sie nachfolgend das AIC VFR 2/05, welches zum 23. Juni 2005 von der DFS nochmals offiziell veröffentlicht wird. Das derzeit noch gültige AIP SUP VFR 3/00 wird aufgrund des neuen AICs zurückgezogen werden.

### 1. Einführung

In den letzten Monaten wurde eine Vielzahl von flugsicherheitsrelevanten Vorfällen zwischen IFR- und VFR-Verkehr im Bereich des oberen Rheintals, insbesondere in der Umgebung des Flughafens Karlsruhe/Baden-Baden (EDSB), durch die dort zuständige französische Flugsicherung (Strasbourg Approach) gemeldet.

Bedingt durch die topographischen Gegebenheiten (Verlauf der deutsch-französischen Grenze im Westen, stark ansteigendes Gelände des Schwarzwaldes im Osten) findet eine ausgeprägte Kanalisierung des VFR-Verkehrs parallel zum Verlauf des Rheins statt. Erschwerend hinzu kommt die folgerichtig ebenfalls in diese Ausrichtung verlaufende Start-/Landebahnrichtung am Flugplatz Karlsruhe/Baden-Baden sowie an- und abfliegender Verkehr an den Flughäfen Strasbourg und Lahr.

Die hier beschriebene Problematik hat bereits im Jahr 2001 zur Einrichtung einer räumlich sehr begrenzten Transponder Mandatory Zone (TMZ) in der Umgebung des Flughafens Karlsruhe/ Baden-Baden geführt.

Um die gegenwärtige Flugsicherheitssituation darüber hinaus zu verbessern, wurde zwischen den zuständigen deutschen und französischen Stellen vereinbart, mit einer gezielten Informationskampagne die Piloten der Allgemeinen Luftfahrt bei ihren Flügen im Bereich Karlsruhe/ Strasbourg/Lahr noch stärker zu sensibilisieren.

### 2. Dringende Empfehlung für VFR-Piloten

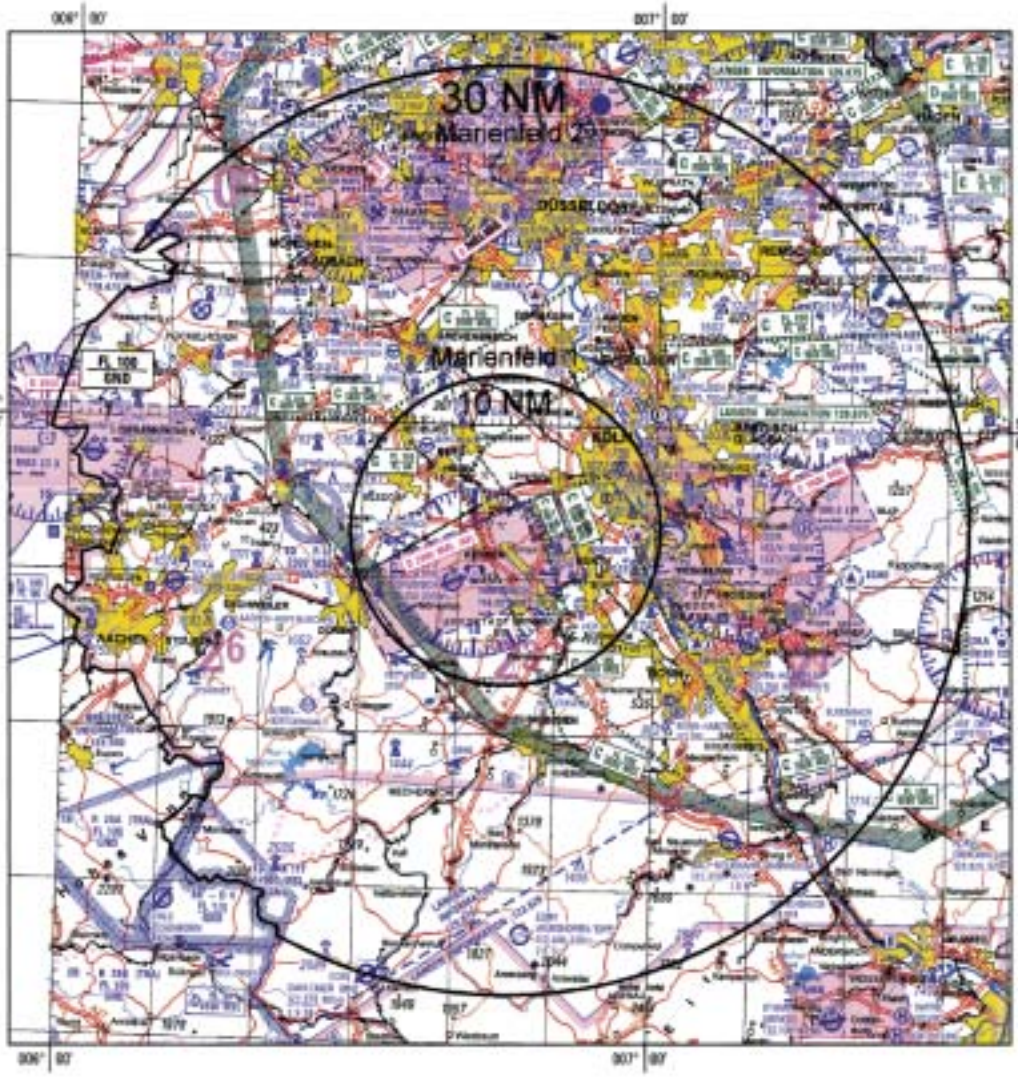
Streckenflüge und andere VFR-Flüge entlang des oberen Rheintals können sich IFR- An- und Abflügen des Verkehrsflughafens Karlsruhe/ Baden-Baden aufgrund der topographischen Gegebenheiten gefährlich annähern und damit die Sicherheit im Luftverkehr nachhaltig gefährden.

Solche Gefährdungen treten besonders dann auf, wenn VFR-Flüge die Kontrollzone von EDSB in verlängerter Start-/ Landebahnrichtung unter FL 65 überfliegen und sich IFR-Flügen ungünstigstenfalls auf exakt dem gleichen Flugweg im Gegenflug bzw. in gleicher Richtung annähern.

Piloten sollten bei Streckenflügen den Flughafen Karlsruhe/ Baden-Baden bzw. die Kontrollzone EDSB soweit wie möglich östlich der Autobahn A5 umfliegen, sowie das Überfliegen der Kontrollzone in den IFR An- und Abflugsektoren unterhalb von FL 65 möglichst vermeiden.

Piloten, die die Kontrollzone EDSB überfliegen wollen, wird dringend empfohlen, mit LANGEN INFORMATION (128,950 MHz) oder STRASBOURG APPROACH (119,450 MHz) Funkkontakt aufzunehmen.





**Flugbeschränkungsgebiet vom 18.08. - 21.08.2005 zum Weltjugendtag**

**Der Papst kommt, die Piloten müssen weg!**

Da wir erst am Tage des Druckschlusses dieses AOPA-Letters die DFS-Veröffentlichung zum Thema erhalten haben, können wir nur auf dieses geradezu monströse Flugsperrgebiet hinweisen ohne weiter zu kommentieren. Schon wie bei der Restricted Area anlässlich des Besuches von US-Präsident Bush in Mainz im Winter diesen Jahres erinnern wir Sie als Piloten daran, dass Ihnen beim fahrlässigen Einflug in das Sperrgebiet eine Höchststrafe von 6 Monaten Gefängnis droht, bei Vorsatz sind es sogar zwei Jahre, und dass Sie von Polizei- oder Luftwaffenluftfahrzeugen abgefangen werden können. Bitte beachten Sie unbedingt die aktuellen NOTAMS, sonst kommen Sie schneller ins Visier einer Bordkanone, ins Fernsehen oder ins Gefängnis als Ihnen lieb sein kann! Nachfolgend finden Sie das AIP SUP VFR zum Weltjugendtag 2005.

**AIP SUP VFR  
SUP VFR 8 (ENR)  
21 JUL 05  
Weltjugendtag Köln**

1. Allgemeines  
Im Rahmen des XX. Weltjugendtages in Köln und Umgebung wird rund um den Hauptveranstaltungsort Marienfeld ein Gebiet mit Flugbeschränkungsgebieten eingerichtet (NFL I – 163/ 05).
2. Ausmaße des Flugbeschränkungsgebiet
  - 2.1. Seitliche Begrenzung  
Kreis mit einem Radius von 30 NM  
Der Kreisbogen wird von Süden nach Norden wie folgt unterbrochen:  
Von N 5026 45 E006 22 27 entlang der deutsch/ belgischen Grenze N 50 30 06 E 006 14 36, von N 50 31 53 E 006 11 28 entlang der deutsch-belgischen und deutsch-niederländischen Grenzen, von N 51 05 55 E 006 01 38 entlang der deutsch-niederländischen Grenze.
  - 2.2. Vertikale Begrenzung  
GND – FL 100
3. Zeitliche Wirksamkeit  
Die Beschränkungen gelten vom 18. August 2005 – 21. August 2005

Die tägliche Aktivierungszeiten werden von der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH am Vortag per NOTAM bekannt gegeben.

4. Art der Beschränkung
  - 4.1. „Marienfeld 1“  
Im Umkreis von 10 NM um N 50 5312 E006 44 42 sind VFR Flüge untersagt
  - 4.2. „Marienfeld 2“  
Im Umkreis von 30 NM um N 50 53 12 E 006 44 42 sind VFR-Flüge untersagt

Sofern die Verkehrslage es zulässt, können VFR-Flüge durchgeführt werden. Sie bedürfen einer Freigabe seitens der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle. Freigaben können über Sprechfunk bei der zuständigen Flugverkehrskontrollstelle Langen beantragt werden. Die Frequenzen werden durch NOTAM bekannt gegeben. Luftfahrzeuge, die eine Freigabe für einen Einflug in das Gebiet beantragen, müssen mit einem betriebsbereiten Transponder Mode A/C ausgerüstet sein.

5. Weitere Informationen  
Flüge der Polizeien sowie in ihrem Auftrag, Flüge der Streitkräfte sowie Flüge im Primär-Rettungseinsatz sind von den unter 4.1. und 4.2. aufgeführten Flugbeschränkungen ausgenommen.



## Das LuftsicherheitsG und der Schießbefehl: Fast wäre es schon soweit gewesen!

■ *Nachtrag zum Artikel im AOPA-Letter 3/2005 von Seite 22:  
Phantoms über Stuttgart. Eine Malibu mit Funk- und Elektrausfall*

Wir hatten berichtet, daß der Pilot zunächst wegen der Höhe, dann unterhalb 3.500 ft keinen bleibenden Handykontakt zum Stuttgarter Tower hatte, da er für die Relaisstationen zu schnell flog. Er berichtete jetzt noch ergänzend, daß er dann, als er kreiste, durchaus längeren Handy-Kontakt bekam und dort seine Probleme mit dem Fahrwerk schildern konnte.

Das Handy als letztes Mittel funktioniert also durchaus. Wir hatten nach dem Vorfall versucht, Stellungnahmen der Flugsicherung, der Luftaufsicht, und der Luftwaffe zu erhalten. Der Leiter des Towers in Stuttgart berichtete, daß der Vorfall für die Flugsicherung keine Besonderheit darstellte. Der Flugplan sei bekannt gewesen, lediglich die konkrete Ankunft dann

ungewiß. Durch die begleitenden Phantoms waren dann auch die Transponderhöhenkennungen wieder im Radar sichtbar.

Die Luftaufsicht hat keine strafrechtlichen oder luftrechtlichen Ermittlungen eingeleitet, da der Pilot alles richtig gemacht hatte. Eine Stellungnahme der Luftwaffe steht noch aus.

Nachfolgend wollen wir als Refresher die Verfahren bei Annäherung von Militärflugzeugen, bei Funkausfall und die Lichtsignale abdrucken.

Sibylle Glässing - Deiss  
Vizepräsidentin AOPA-Germany e. V.

## Festgelegte Verfahren bei Ausfall der Funkverbindung

■ *von Sibylle Glässing-Deiss, Vizepräsidentin der AOPA-Germany e. V.*

Bei Ausfall der Funkverbindung während eines Fluges, für den Funkverbindung vorgeschrieben ist, sind die in NfL I 144/03 ausführlich beschriebenen Funkausfallverfahren anzuwenden. Nachfolgend eine Zusammenfassung. Bitte aktualisieren Sie mal wieder Ihr Wissen:

### Flüge in Sichtwetterbedingungen:

Der Pilot sollte, sofern möglich, den Transpondercode 7600 schalten und den Flug unter Sichtwetterbedingungen fortsetzen. Die Landung muß auf dem nächstgelegenen geeigneten Flugplatz erfolgen und die Landezeit der zuständigen Flugverkehrs-kontrollstelle schnellstmöglich übermittelt werden.

Funkausfall vor Einflug in Lufträume C oder D (nicht Kontrollzone): Diese Lufträume sind auch bei bereits erteilter Einflugfreigabe zu meiden.

Funkausfall innerhalb Luftraum Klasse C unterhalb Flugfläche 100 oder Klasse D (nicht Kontrollzone): Der Flug wird gemäß erhaltener und bestätigter Freigabe weitergeführt, ist dies nicht möglich, sollen die Lufträume auf kürzestem Weg verlassen werden.

Funkausfall innerhalb Luftraum Klasse C in bzw. oberhalb von Flugfläche 100: Der Luftraum ist auf kürzestem Weg zu verlassen.

Auf der Seite 27 drucken wir auch zur Erinnerung und für Ihr Kniebrett die Lichtsignale ab.

### Flüge in Instrumentenwetterbedingungen

Der Pilot sollte, sofern möglich, den Transpondercode 7700 schalten und für einen Zeitraum von 7 Minuten die zuletzt zugewiesene Geschwindigkeit und Flughöhe beibehalten, bzw. auf Mindestflughöhe zu steigen. Nach den 7 Minuten Geschwindigkeit und Flughöhe gemäß aufgegebenem Flugplan. Das weitere lesen Sie bitte unter Ziff. III der NfL I 144/03.

### Besonderheiten bei Flächennavigation

Funkausfall bei IFR Anflügen basierend auf Flächennavigation im Radarführungsbereich der Verkehrsflughäfen Frankfurt, München, Stuttgart und Leipzig: NfL I 229/01.

Eine Auflistung der Signale und Zeichen sowie der zu treffenden Maßnahmen finden Sie auf Seite 26 (AIP ENR 1.12).

Bei komplettem Elektrik- oder Elektronikausfall gibt es keine festgelegten Verfahren. Es empfiehlt sich aber in ein Gebiet zu fliegen, von dem VFR-Bedingungen bekannt sind, um dann den Flug in VMC zu einem unkontrollierten Flugplatz fortzusetzen.

## Richtiges Verhalten bei der Ansteuerung von Zivilluftfahrzeugen durch militärische Luftfahrzeuge

Piloten, die von einem militärischen Luftfahrzeug angesteuert werden, müssen den Anweisungen wenn möglich sofort folgen oder (anhand festgelegter Signale) anzeigen, dass sie diesen nicht nachkommen können.

Auch sollte der Pilot möglichst eine erreichbare Flugverkehrs-kontrollstelle benachrichtigen und versuchen, mit dem ansteuernden Luftfahrzeug Kontakt aufzunehmen (allgemeiner Anruf auf der Notfrequenz 121,5 MHz oder auf der militärischen Notfrequenz 243 MHz). Der Transponder wird, liegen keine anderen Anweisungen vor, auf Modus A, Code 7700 geschaltet.

Sollte ein Widerspruch zwischen vom Boden gegebenen Funkanweisungen und den Anweisungen des ansteuernden militärischen Luftfahrzeugs bestehen, haben die Anweisungen des ansteuernden Luftfahrzeugs Vorrang.

## Signale und Zeichen sowie die zu treffenden Maßnahmen bei der Ansteuerung von Zivilluftfahrzeugen durch militärische Luftfahrzeuge ENR 1.12

### 1. Signale ansteuernder Luftfahrzeuge und dementsprechende, von den angesteuerten Luftfahrzeugen zu treffende Maßnahmen:

Signale des ansteuernden militärischen Luftfahrzeugs	Bedeutung	Maßnahmen des angesteuerten Luftfahrzeugs	Bedeutung
<p>1.(a)</p> <p><b>- bei Tag:</b></p> <p>Wechselweise Betätigung der Querruder von einem etwas oberhalb und, normalerweise, links vor dem angesteuerten Luftfahrzeug befindlichen Standort aus. Nach Bestätigung des Signals langsame flache Horizontalkurve, normalerweise nach links, auf den gewünschten Kurs.</p> <p><b>- bei Nacht:</b></p> <p>Wie am Tage und zusätzlich in unregelmäßigen Zeitabständen wiederholtes Ein- und Ausschalten der Positionslichter.</p> <p>Anmerkung 1:</p> <p>Wetter- oder Bodenverhältnisse können dazu führen, daß das ansteuernde Luftfahrzeug die Signale von einem etwas oberhalb und rechts vor dem angesteuerten Luftfahrzeug befindlichen Standort aus gibt und die anschließende Horizontalkurve nach rechts fliegt.</p> <p>Anmerkung 2:</p> <p>Wenn das angesteuerte Luftfahrzeug die Geschwindigkeit des ansteuernden Luftfahrzeuges nicht einhalten kann, sollte das letztere in einer Folge langgestreckter Kurven zum angesteuerten Luftfahrzeug zurückkehren und jeweils erneut wechselweise die Querruder betätigen.</p>	<p>Folgen Sie mir.</p>	<p><b>Flugzeuge</b></p> <p><b>- bei Tag:</b></p> <p>Wechselweise Betätigung der Querruder und folgen.</p> <p><b>- bei Nacht:</b></p> <p>Wie am Tage und zusätzlich in unregelmäßigen Zeitabständen wiederholtes Ein- und Ausschalten der Positionslichter.</p> <p><b>Hubschrauber</b></p> <p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Wechselseitige Veränderung der Querlage, wiederholtes Ein- und Ausschalten der Positionslichter in unregelmäßigen Zeitabständen und folgen.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>Weitere Verhaltensvorschriften siehe Abschnitt II.</p>	<p>Verstanden, Anweisung wird befolgt.</p>
<p>1.(b)</p> <p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Eine plötzliche Kursänderung von 90 oder mehr bei gleichzeitigem Hochziehen des Luftfahrzeugs, ohne die Flugrichtung des angesteuerten Luftfahrzeugs zu kreuzen.</p>	<p>Sie können weiterfliegen.</p>	<p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Wechselweise Betätigung der Querruder. Im Falle von Hubschraubern, Verhalten wie oben unter 1 (a) vorgeschrieben.</p>	<p>Verstanden, Anweisung wird befolgt.</p>
<p>1.(c)</p> <p><b>- bei Tag:</b></p> <p>In der Platzrunde: Ausfahren des Fahrwerks und Überfliegen der Landebahn in Landerichtung. Ist das angesteuerte Luftfahrzeug ein Hubschrauber, Überfliegen des Hubschrauber-Landeplatzes.</p> <p><b>- bei Nacht:</b></p> <p>Wie am Tage und zusätzlich Landescheinwerfer einschalten.</p>	<p>Landen Sie auf diesem Flugplatz.</p>	<p><b>Flugzeuge</b></p> <p><b>- bei Tag:</b></p> <p>Fahrwerk ausfahren, dem ansteuernden Luftfahrzeug folgen und, wenn Landebahn nach Überfliegen für eine Landung geeignet erscheint, Landevorgang einleiten und landen.</p> <p><b>- bei Nacht:</b></p> <p>Wie bei Tag und zusätzlich, falls verfügbar, Landescheinwerfer einschalten.</p> <p><b>Hubschrauber</b></p> <p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Dem ansteuernden Luftfahrzeug folgen, Landevorgang einleiten und, falls verfügbar, Landescheinwerfer einschalten.</p>	<p>Verstanden, Anweisung wird befolgt.</p> <p>Verstanden, Anweisung wird befolgt.</p>

### 2. Signale angesteuerter Luftfahrzeuge und dementsprechende, von den ansteuernden Luftfahrzeugen zu treffende Maßnahmen:

Maßnahmen des angesteuerten Luftfahrzeugs	Bedeutung	Signale des ansteuernden militär. Luftfahrzeugs	Bedeutung
<p>2. (a)</p> <p><b>Flugzeuge</b></p> <p><b>- bei Tag:</b></p> <p>Einziehen des Fahrwerks beim Überfliegen der Landebahn in einer Höhe zwischen 300 m (1000 ft) und 600 m (2000 ft) über Flugplatzhöhe und Fortsetzung der Platzrunde.</p> <p><b>- bei Nacht:</b></p> <p>Verhalten wie bei Tage, jedoch ohne Ausfahren des Fahrwerks. Zusätzlich wiederholtes Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer. Falls es nicht möglich ist, mit den Landescheinwerfern Blinksignale zu geben, ist hierzu jede andere zur Verfügung stehende Lichtquelle zu verwenden.</p>	<p>Der von Ihnen bestimmte Flugplatz ist zur Landung nicht geeignet.</p>	<p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Einziehen des Fahrwerks und das für ansteuernde Luftfahrzeuge vorgeschriebene Signal der Nr. 1 (a), wenn das angesteuerte Luftfahrzeug zu einem Ausweichflugplatz folgen soll.</p> <p>Das für ansteuernde Luftfahrzeuge vorgeschriebene Signal der Nr. 1 (b), wenn das ansteuernde Luftfahrzeug dem angesteuerten Luftfahrzeug die Freigabe zum Weiterflug erteilen will.</p>	<p>Verstanden, folgen Sie mir.</p> <p>Verstanden, Sie können weiterfliegen.</p>
<p>2. (b)</p> <p><b>Flugzeuge</b></p> <p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Regelmäßiges Ein- und Ausschalten aller verfügbaren Lichter, jedoch in einer von Blinklichtern unterscheidbaren Weise.</p>	<p>Kann Anweisung nicht befolgen.</p>	<p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Verwendung des für ansteuernde Luftfahrzeuge vorgeschriebenen Signals der Nr. 1 (b).</p>	<p>Verstanden.</p>
<p>2. (c)</p> <p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Unregelmäßiges Ein- und Ausschalten aller verfügbaren Lichter.</p>	<p>Bin in Not.</p>	<p><b>- bei Tag und Nacht:</b></p> <p>Verwendung des für ansteuernde Luftfahrzeuge vorgeschriebenen Signals der Nr. 1 (b).</p>	<p>Verstanden.</p>

§ 21 LuftVO, Anlage 2 § 5 Lichtsignale:

Auf ein Luftfahrzeug im Flug gerichtete Lichtsignale hat der Pilot wie folgt zu bestätigen:

1. Zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang durch wechselweise Betätigung der Querruder, es sei denn, das Luftfahrzeug befindet sich im Quer- oder Endanflug zur Landung;
2. Zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang durch zweimaliges Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer oder der Positionslichter

Auf ein Luftfahrzeug am Boden gerichtete Lichtsignale hat der Pilot wie folgt zu bestätigen:

1. Zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang durch Bewegungen der Querruder oder Seitenruder;
2. Zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang durch zweimaliges Ein- und Ausschalten der Landescheinwerfer oder der Positionslichter

Zum Ausschneiden für Ihr Kniebrett!

<p><b>Rotes Dauersignal</b></p> <p>Platzrunde fortsetzen, anderes Luftfahrzeug hat Vorflug. Halt</p>	<p><b>Rotes Blinksignal</b></p> <p>Nicht landen, Flugplatz ist unbenutzbar. Benutze Landefläche freimachen.</p>
<p><b>Grünes Blinksignal</b></p> <p>Zur Landung zurückkehren oder Landeanflug fortsetzen (Freigabe zum Landen und Rollanweisung abwarten). Rollerlaubnis erteilt</p>	<p><b>Weißes Blinksignal</b></p> <p>Auf diesem Flugplatz landen und zum Vorfeld rollen (Freigabe zum Landen und Rollanweisung abwarten). Zum Ausgangspunkt auf dem Flugplatz zurückkehren.</p>
<p><b>Grünes Dauersignal</b></p> <p>Landung frei Start frei</p>	<p><b>Rote Feuerwerkskörper</b></p> <p>ungeachtet aller früheren Anweisungen und Freigaben zur Zeit nicht landen</p>

Anzeige

# Mitglieder werben Mitglieder



**Nutzen auch Sie unsere Vorteile!**

- Die beste Werbung für unseren Verband sind Mitglieder, die mit der AOPA zufrieden sind und ihre fliegenden Bekannten für uns werben. Als Belohnung für dieses Werben winken ab sofort attraktive Prämien:
- Ein komplettes Deutschlandset 2005 bestehend aus 6 neuen, komplett überarbeiteten Jeppesen VFR-GPS Karten erhalten Sie für ein erworbenes Neu-Mitglied.
- Für zwei erworbenene Neumitglieder erhalten Sie das Flugvorbereitungsprogramm Jeppesen FliteStar, das Ihnen auf Ihrem PC oder Laptop europaweit bei der Flugvorbereitung hilft, oder Sie werden für ein Jahr beitragsfrei gestellt.
- Bedingung für die Zusendung der Werbepremien ist der Ausgleich des ersten Mitgliedbeitrages des erworbenen Mitglieds. Die Werbepremie erhalten nur Mitglieder der AOPA-Germany.

für  
**1**  
Mitglied

Unser Dankeschön für Sie kostenlos: Komplettes Deutschlandset VFR-GPS Karten im Wert von 69,00 € (UVP)

Die VFR+GPS Kartenserie 1:500.000 vereinfacht das Fliegen über Staatsgrenzen hinweg erheblich - anstatt vieler unterschiedlicher Darstellungsweisen von Topographie und Fluginformationen, präsentiert sich die Jeppesen VFR+GPS Kartenserie mit einheitlichen Spezifikationen. Die farbige Höhendarstellung vermittelt eine intuitive Veranschaulichung des Geländes. Weitere Eigenschaften sind u.a. Mindestsicherheitsflughöhen und GPS Koordinaten von VFR Meldepunkten und Flugplätzen. (Eigenschaften der 2005 Serie): Verbesserte Farbgestaltung für höheren Kontrast und Lesbarkeit: Bessere Farbabstimmung, stärkerer Kontrast von Straßen, NavAid.

Unser Dankeschön für Sie kostenlos: Das FliteStar v9.0 Flugvorbereitungsprogramm im Wert von 149,60 € (UVP)

Das neue FliteStar v9.0 ist die perfekte Wahl für eine genaue Flugplanung. So stehen unter anderem für jeden Flug Informationen zu Lufträumen, Gelände sowie Gewichts- und Kostenberechnung zur Verfügung. Alle drei Versionen, VFR, IFR und Corporate FliteStar revolutionieren Ihre Flugplanung am PC.

für  
**2**  
Mitglieder

## QDM und QDR, woher kommt´s? Morsen, brauchen wir das noch? Mein VOR spricht mit mir!

■ von Harald Meyer, Oberstleutnant, Leiter Fachgruppe Flugsicherheit (Fürstenfeldbruck)

Wir haben das alles mal gelernt. Da war doch was mit den verschiedensten Q-Gruppen?

Der Testbetrieb des ersten brauchbaren elektromagnetischen Schreibtelegraphen von Samuel Morse fand vor rund 170 Jahren statt. Der dabei verwendete Code umfasste damals nur zehn Ziffern. Ein Mitarbeiter Morses entwickelte kurz danach einen Code, der auch Buchstaben enthielt. Nach einigen Änderungen wurde er 1865 auf dem Internationalen Telegraphenkongress in Paris standardisiert und später mit der Einführung der drahtlosen Telegraphie als Internationaler Morsecode genormt. Der Code verwendet drei Symbole, die Strich (dah / –) Punkt (dit / •) und Pause genannt werden, daher Kommunikation im DAHDIT-Verfahren. Buchstaben, Zahlen sowie Satz- und Sonderzeichen sind durch einen Code im Strich- / Punktverfahren gekennzeichnet. So steht „• –“ für den Buchstaben A und „– – • • •“ für die Zahl 7. Im Morsealphabet existiert keine Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung.

In Deutschland gilt der 5. August 1915 als Geburtsstunde für die reguläre Boden-Bord-Telegraphie mit Flugzeugen. Im Laufe der Zeit wurden dann Sprechfunkgeräte entwickelt und auch in der Luftfahrt eingesetzt. Wegen des Vorteils der größeren Reichweite und Sicherheit blieb der Morse-Tastbetrieb die Hauptbetriebsart des Funkverkehrs zwischen Flugzeugen und Einrichtungen am Boden, während der Sprechbetrieb für Bord-Bord-Verbindungen genutzt wurde. Jeder Luftfahrer kennt einige Q-Gruppen, die aus drei Buchstaben bestehen. Sie wurden erfunden, um den Funkverkehr und den Betriebsablauf zu vereinfachen und zu standardisieren. Der Buchstabe Q wurde vorangestellt, da er selten am Beginn von Wörtern vorkommt. Die beiden angehängten Buchstaben stehen in keinem Zusammenhang mit der Bedeutung der jeweiligen Q-Gruppe. Für die Luftfahrt wurde die Reihe QAA bis QNZ reserviert und von der ICAO mit einer Bedeutung versehen. Beispielsweise erhielt ein Pilot die Aufforderung zu einem Durchstoßverfahren mit „QFH“ (– – • – • • • • • • • •), wenn er mit seinem Flugzeug direkt über dem Flugplatz war. Die Q-Gruppe wurde als Frage oder Antwort sowie als Nachricht oder Meldung eingesetzt. Sendete der Pilot den Morsecode – – • – • • – – • – (QAK) so wollte er wissen, ob ein Zusammenstoßrisiko besteht. Sendete die Bodenstation ein QAK, dann war das für die fliegenden Besatzungen der Hinweis auf eine Zusammenstoßgefahr. Heute wird die Telegraphie in der Luftfahrt nicht mehr aktiv betrieben. Dennoch gibt es weiterhin Hinweise auf die Morsecodevergangenheit, z. B. bei der Benennung der Höhenmessereinstellwerte oder Richtungsangaben.

QFE	= Luftdruck in Platzhöhe
QNH	= Luftdruck in Meereshöhe
QFF	= Luftdruck in Meereshöhe nach ISA errechnet
QNE	= Einstellung von 1013 hPa für das Flugflächensystem
QDM	= mißweisender Steuerkurs
QDR	= mißweisende Peilung
QTE	= rechtweisende Funkstandlinie
QUJ	= rechtweisende Peilung

Selten werden noch weitere Q-Gruppen verwendet, wie z. B. QFU für die mißweisende Richtung der Start- und Landebahn. Weitere Bedeutungen von Q-Gruppen in der Luftfahrt, die nicht mehr gebräuchlich sind:

QAA	= ankommen in... um...
QAB	= unterwegs nach...
QAC	= zurückkehren nach... um...
QAD	= ... verlassen um...
QAF	= ... passiert um...
QAL	= lande in...
QAM	= Wetterbericht für...
QAW	= werde gleich durchstarten
QAZ	= fliege in einem Gewitter
QBL	= muss landen in...
QCO	= kein Empfang
QDT	= ich fliege in VMC
QED	= folgen sie dem „Follow-me“ Auto
QFB	= Wettermeldung wird wiederholt
QFG	= sie sind genau über dem Flughafen
QGI	= nicht nach Durchstoßverfahren landen

Das auch in der Luftverkehrsordnung aufgeführte Notsignal SOS wurde 1909 auf der ersten internationalen Konferenz für drahtlose Telegrafie in Berlin als Notrufzeichen vereinbart. S.O.S. wird ausgelegt für Save Our Souls (Rettet unsere Seelen) oder Save Our Ship (Rettet unser Schiff). Der SOS-Code wird ohne Pause gesendet: • • • – – – • • •.

Beim Studium einer Luftfahrerkarte ICAO 1 : 500.000 ist die Strich- / Punktmarkierung an Funkfeuern auffallend. Die Navigationsanlagen VOR, VOR/DME und VORTAC besitzen zur Identifikation drei Buchstaben, die verschlüsselt mit dem Morsecode auf der Betriebsfrequenz ausgestrahlt werden. Dienen NDBs der Streckennavigation, dann besitzen sie ebenso eine Kennung mit drei Buchstaben, sind sie allerdings als Anflugfeuer für Verfahren zum An- und Abfliegen von Flugplätzen errichtet worden, so besitzen sie nur zwei Buchstaben.






Die Kennung des VOR/DME von Maastricht lautet „MAS“. Auf der Frequenz des Funkfeuers von 108.60 MHz hört der Pilot den Morsecode „dahdah-ditdah-ditdit“. Eigentlich sollten wir beim Einwählen eines VOR's oder DME immer diese Kennung abhören, um sicher zu sein, die richtige Station angewählt zu haben.

Anzeige

**Peschke** versichert Luftfahrt

**Von Fliegern – für Flieger**

Wir versichern Ihnen einen guten Flug.



<http://peschke-muc.de>

**Siegfried Peschke KG • Versicherungsvermittlung**  
 Oberes Straßfeld 3 • 82065 Baierbrunn/Isartal  
 Telefon 089/7 44 81 20 • Telefax 089/7 93 84 61

Anzeigen

mt-propeller

*The Winner's Propeller!*  
 Entwicklung und Herstellung  
 Überholung und Reparatur  
**Über 60 STC's weltweit**

Flugplatz Straubing-Wallmühle  
 D-94348 Atting / Germany  
 Tel.: + 49-(0)9429-9409-0  
 Fax: + 49-(0)9429-8432  
 e-mail: sales@mt-propeller.com  
**www.mt-propeller.com**





**VdL - Verband der  
Luftfahrtsach-  
verständigen e.V.**


Vorsitzender: RA W. Hirsch, Uhländstr. 15, D-70182 Stuttgart

Bewertung von Luftfahrzeugen - Beurteilung von Schäd-  
den - Weg/Zeit-Berechnungen - Technische Beratung bei  
Schadensbehebungen etc.

Internet: www.luftfahrt-sv.de phone: (049) 7 11 / 2 37 33 15  
 e-mail: info@luftfahrt-sv.de fax: (049) 40 / 36 03 08 78 65

Fuel-  
Management

**Fuel-Finger - wissen, wieviel drin ist!**  
 für Cessna 152, 172 u.a.  
 siehe AOPA-Letter 2/2005  
 Infos+Bestellung [www.fuel-finger.com](http://www.fuel-finger.com)



**Fliegerärztliche Untersuchungsstelle Berlin**

Ab sofort werden auch Tauglichkeitsuntersuchungen nach Klasse 1 durchgeführt.  
 Dr. Horst Basler • Buckower Damm 221c • Berlin Alt-Buckow • Telefon: 030 604 40 10

**Einfamilienhaus am Waldrand, Flugplatz Mainz-Finthen, zu vermieten.**

Gute Verkehrsanbindung nach WI, MZ und F. 140 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 40 m<sup>2</sup> Terrasse mit 1700 m<sup>2</sup> Garten, Garage und Stellplätze. 6 Zimmer, Küche, Flur, 2 Bäder, 1 Gäste WC.  
 Extras: Spülmaschine; Amerikanischer Kühlschrank mit Eiswürfelmaschine; Waschmaschine und Trockner im Keller; Terrassenheizer.  
 1250,00 € kalt + 250,00 € NK **Kontakt: 0179 5038025**

Für Langzeitcharter mit Kaufoption suchen wir C182, Cessna Rocket (auch ohne Lärmschutz) oder ähnliche Muster zum Einsatz in Urlaubsregion. Deutsche LTB Betreuung und sichere Unterstellung ist gewährleistet. Eigennutzung kann berücksichtigt werden.  
 Tel. 04104 976655 oder e-mail [tschaefer@auracom.com](mailto:tschaefer@auracom.com)

**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](http://www.ajs-luftrecht.de)

Internet: [www.ajs-luftrecht.de](http://www.ajs-luftrecht.de) phone (49) 6103 / 42081  
 e-mail: [info@ajs-luftrecht.de](mailto:info@ajs-luftrecht.de) fax (49) 6103 / 42083



Ein Arbeitskreis der AOPA-Germany

## Fragen zur 90 Tage Regel:

■ von Sibylle Glässing - Deiss  
Vizepräsidentin AOPA-Germany e. V.

Reicht es aus auf der Katana 3 Starts und 3 Landungen in den letzten 90 Tagen durchgeführt zu haben, um die Cessna 172 mit Passagieren zu fliegen? Die Katana und die Cessna 172 gehören schließlich zur selben Klasse (single engine piston), jedoch nicht zum selben Muster.

Hierzu gilt §§ 122: LuftpersVO  
(Verordnung über Luftfahrtpersonal)

„Privatlufffahrzeugführer, Segelflugzeugführer, Luftschiffführer oder Luftsportgeräteführer dürfen ein Luftfahrzeug, in dem sich Fluggäste befinden, als verantwortlicher Luftfahrzeugführer nur führen, wenn innerhalb der vorhergehenden 90 Tage mindestens drei Starts und drei Landungen mit einem Luftfahrzeug derselben Klasse, desselben oder ähnlichen Musters, der Art des Luftsportgerätes ausgeführt wurden“.

Dies sind zwei Sätze in einem: Für Flugzeuge, die eine Klassenberechtigung erfordern: „innerhalb der vorangegangenen 90 Tage drei Starts und drei Landungen als steuernder Pilot auf einem Flugzeug der selben Klasse“ und für Flugzeuge, die eine Musterberechtigung (dies sind kompliziertere Muster, z.B. bei SEP Malibu oder 206 Turbine.) erfordern: „innerhalb der vorangegangenen 90 Tage drei Starts und drei Landungen als steuernder Pilot auf einem Flugzeug desselben Musters“.

Dies bedeutet für Inhaber der alten PPL-A- oder der neuen JAR-FCL-Lizenz mit Klassenberechtigung im Ergebnis: Es ist egal, ob Katana DV20 oder C172. Hauptsache 3 Starts und Landungen. Also: Die 90 Tage Regel muss lediglich auf einem Flugzeug der entsprechenden Klasse, single engine piston (SEP) oder z.B. bei multi engine piston (MEP) auf Seneca oder Partenavia durchgeführt werden.

Dies gilt dann auch für die Frage des Vertrautmachens oder der Einweisung: Für den Wechsel von z.B. PA28RG auf C172RG ist keine Differenzschulung (mit FI/CRI) erforderlich sondern lediglich ein Vertrautmachen (das jeder selbst durchführen kann) - Für die Klasse SEP ist eine Differenzschulung (auch nach 2 Jahren ohne Fliegen dieser Flugzeugmuster) nicht zu wiederholen...

Das „Muster“ in der Gesetzestext-Formulierung „Klasse/ Muster“ bezieht sich also nur auf solche Muster, für die eine eigene „Musterberechtigung“ erforderlich und eingetragen ist, und die „Klasse“ auf solche Luftfahrzeuge, die mit einer „Klassenberechtigung“ geführt werden dürfen.

## Präzisionsanflugverfahren per Satellitennavigation - DFS startet Pilotprojekt am Flughafen Bremen

Der Flughafen Bremen wird voraussichtlich 2007 als erster deutscher Flughafen mit dem satellitengestützten Präzisionslandesystem GBAS (Ground Based Augmentation System) ausgerüstet.

Präzisionsanflüge erfolgen dann nicht mehr konventionell mit dem herkömmlichen Instrumentenlandesystem (ILS), sondern per Satellitennavigation. Das GPS hat derzeit eine Genauigkeit von plus-minus zwanzig Metern. Diese Genauigkeit reicht für eine Landung bei schlechten Sichtverhältnissen nicht aus. Die vier Empfänger der GBAS-Bodenstation werten die von den Satelliten empfangenen Signale aus und übermitteln daraus Korrekturwerte, die die verschiedenen Störungen, die zu der Ungenauigkeit führen, berücksichtigen. Die Bodenstation sendet diese Korrekturwerte an die landenden Flugzeuge und an Bord des Flugzeuges wird dann mit diesen Korrekturwerten die Position exakt bestimmt.

Im Vergleich zum gegenwärtig verwendeten Instrumentenlandesystem erwartet die DFS langfristig erhebliche Kosteneinsparungen, da im Gegensatz zum ILS grundsätzlich nur eine einzige GBAS-Bodenstation für mehrere Landebahnen und Landerichtungen benötigt wird. Zudem sind für Instrumentenlandesysteme regelmäßig aufwendige und kostspielige Wartungen und Flugvermessungen vorgeschrieben.

Das System dürfte auch ausgesprochen interessant für die Betreiber von kleineren Flughäfen sein, an denen bis jetzt keine oder nur Nichtpräzisionsanflugverfahren zur Verfügung stehen.

Das Projekt sieht für 2007 erstmalig eine Testphase mit GBAS-Anflügen in Bremen vor und soll 2008 mit der Veröffentlichung der GBAS-Verfahren abgeschlossen sein. Bis dahin sind noch umfangreiche Vorarbeiten und Klärungen meist auf internationaler Ebene erforderlich. So gibt es bisher noch keine zertifizierten Bodenstationen, was aber wesentliche Voraussetzung für einen uneingeschränkten GBAS-Betrieb ist. Bis 2007 wird die erforderliche Hard- und Software jedoch aller Voraussicht nach zur Verfügung stehen. Die Firma Honeywell hat erst kürzlich eine Bodenstation in Memphis (USA) installiert, die den bestehenden ICAO\*-Anforderungen schon jetzt recht nahe kommt.

Die DFS betreibt dieses ehrgeizige Projekt in enger Abstimmung mit ihren internationalen Partnern.

\*ICAO= International Civil Aviation Organisation/ Internationale Zivilluftfahrt Organisation mit Sitz in Montreal



## „Flugpionierinnen“ zu Gast beim Luftsportclub Friedrichshafen

■ von Peter Häusler, 2. Vorsitzender der St. Elisabeth-Schule

15 Schülerinnen der Realschule St. Elisabeth erlebten am vergangenen Samstag einen Flugtag in historischen Kostümen. Eingeladen waren sie vom Luftsportclub Friedrichshafen (LSC), von der Vereinigung Deutscher Pilotinnen (VDP) und der AOPA-Germany. Im Rahmen eines Schulprojekts hatten die Mädchen nach alten Fotografien die Kleidung von Flugpionierinnen aus den Anfängen der Luftfahrt selbst angefertigt und auf einer Modenschau im Zeppelin-Museum präsentiert. Eine Sondervorstellung dieser Modenschau wurde im letzten Herbst für das Jahrestreffen der VDP gegeben und löste bei VDP-Präsidentin Heidi Galland, AOPA-Präsident Klaus Zeh und beim LSC-Vorstand derartige Begeisterung aus, dass die Einladung zum Flugtag ausgesprochen wurde. Als die Abschlussarbeiten geschrieben waren und sich der Samstag mit strahlendem Flugwetter zeigte, konnte das Versprechen nun eingelöst werden. Der LSC hatte die Durchführung übernommen und flog die Teilnehmerinnen zunächst in Dreiergruppen mit Motorflugzeugen über den Bodensee, die Mainau und Lindau. „Fliegen – aufregender als die Liebe zu einem Mann und viel gefahrloser!“, den Beweis für dieses Zitat von Thea Rasche, die 1925 als erste deutsche Kunstfliegerin ihren Pilotenschein erwarb, hatte sich der LSC vorgenommen. Ob der Beweis gelang, ist nicht belegt. Fast alle Mädchen wollten jedoch nach der Mittagspause bei Pizza und Kuchen unbedingt noch in einem Segelflugzeug mitfliegen. Tief beeindruckt zeigten sie sich vom Windenstart der Segelflieger, der von außen so elegant und grazil aussieht und im Flugzeug das Gefühl verleiht, mit einem Katapult in den Himmel geschossen zu werden. Als die Schülerinnen erfuhren, dass erst vor wenigen Tagen Rita Appenmaier (22) und Daniel Buck (16) ihre B-Prüfungen und Alexander Probst (16) und Adrian Stritzel (15) die A-Prüfung bestanden hatten, wurde deutlich, dass man nicht älter sein muss als sie selbst, um gestandene Pilotin zu sein. Auch wohlhabend muss man nicht sein, denn im LSC lernt jugendlicher Nachwuchs im ersten Jahr das Segelfliegen kostenlos.



Die jungen Flugpionierinnen vom Bodensee mit Ihren Piloten

Anzeige





+++ Stärker vertreten! +++ Besser informiert! +++ Fliegerisch fit! +++

Haben Sie Ihren Pilotenkoffer schon aus Frust bei eBay versteigert?

Wir kämpfen, damit Sie ihn weiter selbst benutzen können.  
Kämpfen Sie mit!

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

Telefon 06103-42081 +++ Telefax 06103-42083 +++ e-mail: [info@aopa.de](mailto:info@aopa.de)

Anzeige

# AIRCRAFT GUARANTY®

Latin America 🌐 Europe 🌐 Asia 🌐 The Middle East

You can "legally" have

## FAA "N" Registration !!!

For Trouble Free Solutions - CALL:

### AIRCRAFT GUARANTY TITLE & TRUST

Houston, Texas 77060 USA Tel: +1 281 445 7594

**For German, Spanish, French, English languages speakers:**  
 Constantin Woelki  
 - General Agent -  
 Europe/Asia/Middle East  
 +49 (0)173-66 222 99

**For Austrian, German, Swiss, English languages speakers:**  
 Fritz Winkler @ WinAir  
 +49 (0)6332-97200

[agc@agcorp.com](mailto:agc@agcorp.com)  
[www.agcorp.com](http://www.agcorp.com)



THE GLOBAL STANDARD