



german

Erscheinungsweise vierteljährlich 9. Jahrgang Preis 3,- EURO

# aviation news

for law and maintenance

Ausgabe: 4.2009

**Besonderheiten bei der Erweiterung  
luftrechtlicher Genehmigungen**

**Der nächste Winter kommt bestimmt!**

**RESY hilft - auch nach Flugunfällen**

**RESY  
2000**

**Learning the hard way: so ist es mir ergangen**



ISSN 1862-6815

»»» **Seitenwindtraining** - Ein Erfahrungsbericht mit Europas bisher einzigem Seitenwindtrainer - »»»



**April 8 – 11, 2010**

**The Global Show  
for General Aviation**

EDNY: N 47 40.3 E 009 30.7

**Your Destination.**



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

Gold-Sponsor:

**aerokurier**

**FLUGREVUE**



**Autor:**  
RA Wolfgang Hirsch

Liebe Leserinnen und Leser,

die Bayern werden sich freuen: Endlich lernen die Preußen mal von Ihnen! Vor den Planungen zum Umzug von München-Riem ins Erdinger Moos vor zwei Jahrzehnten wurde hoch und heilig versprochen, auch die General Aviation, und hierbei die „kleinen Einmotorigen“ bis zu zwei Tonnen, würden selbstverständlich mit umziehen und auf dem neuen Flughafen fliegen dürfen. Es war sogar eine dritte Start- und Landebahn geplant. Doch kurz vor dem Umzug die Vollbremsung: der Franz-Josef-Strauß-Flugplatz wurde für einmotorige Luftfahrzeuge bis zwei Tonnen gesperrt. In den sich anschließenden Verwaltungsgerichtsverfahren hat die Bayerische Landesregierung vor dem Verwaltungsgerichtshof hoch und heilig versprochen: Die General Aviation bekommt einen Flugplatz im Raum München zur Verfügung gestellt. Und was ist von dieser Zusage geblieben? Nichts, aber auch gar nichts. Sofern die Plätze nicht schon geschlossen worden sind, sind sie mit weiteren Einschränkungen belegt worden. Selbst die Verbreiterung eines Zurollweges zur Bahn in Landshut wird von den Behörden untersagt, spricht vom Eigentümer.

Dann schauen wir uns mal das Drama/Dilemma in Berlin (Berlin-Brandenburg) an: Von sechs Start- und Landebahnen (Tegel, Tempelhof, Schönefeld) sind nur noch vier aktiv, da Tempelhof trotz erbitterten Widerstandes der Bevölkerung wider besseres Wissen vom rot-roten Senat geschlossen worden ist. Tempelhof ist – wie erwartet – nur noch ein Zuschussgeschäft, da die Immobilien nur Minusbeträge erwirtschaften und sich diese durch die Einstellung des Flugbetriebes sogar noch vergrößert haben. Die Betreibergesellschaft der drei Berliner Flughäfen hat jetzt nochmals kräftig dreistellige Millionenbeträge in die Infrastruktur von Tegel investiert, um Tegel in wenigen Jahren endgültig zu schließen: Dann sind es nur noch zwei Start- und Landebahnen – diejenigen in Schönefeld, die die Kapazität von bisher sechs Bahnen aufnehmen sollen. An einer schnelleren Anbindung von Schönefeld an Berlin-Zentrum wird noch gearbeitet.

Und jetzt greift die Lehrstunde der Bayern ein: Nach der Stellungnahme des Flughafensprechers Ralf Kunkel will die Flughafengesellschaft künftig Privatflieger mit kleinen Luftfahrzeugen vom Flughafen Schönefeld und künftigen Hauptstadtflughafen BBI (Berlin-Brandenburg International) fernhalten. „Maschinen mit einem Abfluggewicht bis zu zwei Tonnen sollen in Schönefeld nicht mehr landen. Eine Cessna hat auf einem Verkehrsflughafen nichts mehr verloren. Sie ist zu langsam, und wir verdienen auch nicht genügend Geld“. Diese Offenheit ist tatsächlich entwaffnend. Wie in München werden die kleinen Flugzeuge in die Weiten des Brandenburgischen Sandes vertrieben. Mangels geeigneter Verkehrsanbindung bieten sich noch nicht einmal Schönhagen oder Straußberg (zwar mit S-Bahn-Anschluss, aber über eine Stunde Fahrzeit bis ins Zentrum) an. Und BBI mit popeligen zwei Bahnen wird es erst recht nicht gelingen, zum eigenen Verkehr wie bisher in Schönefeld noch den von Tempelhof und insbesondere Tegel, das jetzt schon aus allen Nähten platzt, zu übernehmen und ordnungsgemäß abzuwickeln. BBI rennt sehenden Auges in die selbst verursachte Überforderung und Überlastung. Für Berlin-Reisende wird es dann leichter sein, nach Leipzig zu fliegen und innerhalb einer Stunde mit dem ICE ins Berliner Zentrum zu fahren. Das hat man davon, wenn starrsinnige Politiker ihre Köpfe durchsetzen.

Ich wünsche Ihnen harmonische Weihnachtsfeiertage, alles Gute für das Neue Jahr und eine gute Flugsaison 2010.

Ihr Wolfgang Hirsch

<b>Flugbetrieb</b>	4-5
▶ Resy hilft	
<b>Recht</b>	6-7
▶ Piloten mit dem Laser geblendet	
<b>Flugbetrieb/Schulung</b>	8-9
▶ Der nächste Winter kommt bestimmt	
<b>Sachverständigenpraxis</b>	10-11
▶ Seitenwindtraining	
▶ Wenns dem Esel ...	
<b>Flugbetrieb</b>	12-15
▶ Luftrechtliche Genehmigungen	
<b>Steuerecht</b>	16-17
▶ Besteuerung Flugpersonal	
▶ Familienheimflüge	
<b>Luftfahrthistorie</b>	18-21
▶ Die Bevölkerung kam, sah und ...	
<b>Historie</b>	22-23
▶ Rhön 1934	
<b>Technik</b>	24-29
▶ So ist es mir ergangen	
<b>Pressemitteilung</b>	27
▶ Rettungseinsatz vor der Haustüre	
<b>Luftverkehrsrecht</b>	30
▶ Internationale Vorschriften per Mausclick	
<b>Was zum Schmunzeln</b>	31
▶ Ein Rechtsanwalt ...	
▶ Impressum	(15)
▶ Titel/U4: Photo Reinhard Kircher AERO 2009	

# RESY hilft - auch nach Flugunfällen

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Unfalluntersuchung

Autor:  
Harald Meyer



Für Teilnehmer am Straßenverkehr ist es ein gewohntes Bild – Lkws mit einer Zahlenkombination auf orangefarbenem Hintergrund. Diese Gefahrentafeln weisen auf den Transport von gefährlichen Gütern hin. In der unteren Hälfte ist die vierstellige UN-Nummer, auch Stoffnummer genannt, angegeben. Sie bildet die codierte Angabe des transportierten Stoffes, das als Gefahrgut eingestuft ist. Beispielsweise verbirgt sich hinter der Nummer 1223 der Flugkraftstoff für Düsentriebwerke Kerosin (JET A-1). In der oberen Hälfte ist eine Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr, auch Gefahrennummer oder Kemler-Zahl genannt, angebracht. Die erste Ziffer gibt die Hauptgefahr an, die 2. und weitere Ziffern stellen einen Code für zusätzliche Gefahren dar. Hinter der Zahlenkombination 33 für Benzin oder Ottokraftstoff mit der UN-Nummer 1203 verbirgt sich ein leicht entzündlicher flüssiger Stoff mit einem Flammpunkt unter 23°C. Zweck der orangefarbenen Tafeln ist eine schnelle Information für Ersthelferpersonal am Ort des Geschehens bei Störungen und nach Unfällen. Das mitgeführte Gefahrgut wird anhand des Zahlencodes identifiziert, um danach über eine mögliche Gefährdung von Menschen, Tieren und der Umwelt zu entscheiden. Auf diese Weise können sehr schnell die passenden Schutz- und Abwehrmaßnahmen eingeleitet werden. Wegen der Vielzahl und Komplexität von Transportgütern sollte das Einsatzpersonal am Unfallort über eine umfassende und aktuelle Datenbank verfügen - genau das ist seit über 10 Jahren mit RESY möglich!

## Software RESY 2000

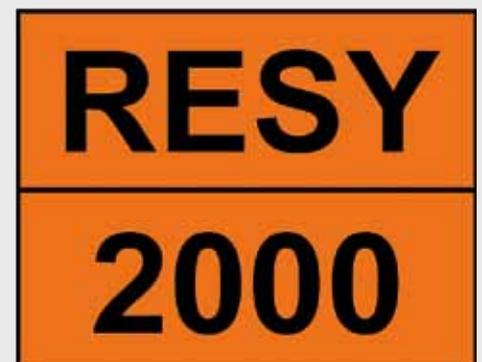
Das Akronym RESY (bitte nicht verwechseln mit RESI, dem Internet-Programm zur Charterung und Belegung von Luftfahrzeugen z.B. im Vereinsbetrieb – [www.resi.de](http://www.resi.de)) steht für Rufbereitschafts- und Ersteinsatzinformationssystem und dient der überregionalen Nutzung für die Bereiche Wasser, Bo-

den und Luft. Die Datenbank umfasst rund 4.300 Stoffdatensätze mit mehr als 60.000 Synonymen. Sie wurde als Projekt von der Umweltbehörde Hamburg im Auftrag des Umweltbundesamtes, des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung sowie den Küstenländern entwickelt. Ziel war die Erarbeitung einer Gefahrstoffdatenbank als vielseitiges Ersteinsatzinformationssystem für den PC bei Störungen und nach Unfällen mit Gefahrstoffen. Die Software soll den Ersthelfern wie beispielsweise den Feuerwehren und Rettungsdiensten möglichst am Ort des Geschehens umfassende Informationen über gefährliche Stoffe liefern. RESY 2000 ist deshalb vollständig offline nutzbar und wurde nach dem Motto „von Praktikern für Praktiker“ entwickelt. Ziel war das schnelle Finden von Daten über Gefahrgut auch für Nichtfachleute. Die Informationen werden auf sieben Registerkarten auf dem PC-Monitor dargestellt. Die einzelnen Übersichten tragen folgende Namen: Stoffidentifikation, Gefahren, Umweltgefahren, Schutzmaßnahmen, Abwehrmaßnahmen, Behandeln und Entsorgen sowie Datenübersicht. Die Seite 5 Abwehrmaßnahmen enthält zusätzlich einen TUIS-Button, der nach dem Anklicken ein Transport-Unfall-Informationssystem und Hilfeleistungssystem der chemischen Industrie sichtbar werden lässt. Auf der Seite 6 Behandeln/Entsorgen kann durch Anklicken eines entsprechenden Buttons eine Liste der Entsorgungsfirmen/-anlagen aufgerufen werden. Die Suche nach den einzelnen Gefahrstoffen, die in der Datenbank enthalten sind, erfolgt entweder über den entsprechenden Namen, die dazugehörige UN-Nummer oder durch Eingabe einer CAS-Registriernummer. Auch die Angabe eines Namensfragmentes ist möglich. Zusätzlich ist eine Eingabe individueller Notizen des Softwarenutzers im Einsatzprotokoll und in den Entsorgerlisten möglich. Die Gefahrstoffdatenbank RESY wird von der Behörde für Stadtentwicklung und Um-

welt Hamburg laufend aktualisiert und den neuesten Bestimmungen angepasst.

## Gefahren nach Flugunfällen

Das Befördern von gefährlichen Stoffen im Luftverkehr ist weltweit in ICAO Annex 18 „The Safe Transport of Dangerous Goods by Air“ (Sicherer Lufttransport gefährlicher Güter) geregelt. Dieser jüngste Anhang ist erst Anfang 1983 in Kraft getreten. Im Vergleich zur Gesamtzahl zugelassener Maschinen ist das Aufkommen von Transportflugzeugen gering. Flugunfälle mit nachfolgender Gefährdung durch die mitgeführte Ladung ist ein eher seltenes Ereignis. Allerdings können von den Wrackteilen und den an Bord befindlichen



Desktopsymbol für die Gefahrstoff-Datenbank RESY.



Die orange Gefahrentafel mit der Kemler-Zahl in der oberen Hälfte sowie der UN-Nummer in der unteren Hälfte. Der Code 1863 steht für Flugkraftstoff.

Betriebsstoffen Gefahren für das Ersteinsetzungspersonal, die Verantwortlichen für Ermittlungstätigkeiten der Unfallursachen und das Personal für den Abtransport der Wrackteile ausgehen. Beispielweise führen militärische Kampfflugzeuge mehrere Arten von Explosivstoffen mit, wie z. B. Bomben, Raketen, Bordmunition oder als Einbauteile in Schleudersitzen und Kabinendachfragmentierungsanlagen. Bei zivilen Flugzeugen können die pyrotechnischen Anteile von Rettungssystemen bei UL-Flugzeugen für Personen an der Unfallstelle ein Risiko darstellen. Häufig übersehen werden aber die Gefahren, die von mitgeführten Betriebsstoffen des verunfallten Luftfahrzeugs ausgehen. Die Palette reicht von unterschiedlichen Arten von Flugkraftstoffen über Schmiermittel, Atemsauerstoff bis zu besonders gefährlichen Brennstoffen wie Hydrazin. Diese Stickstoffverbindung wird in militärischen Kampfflugzeugen vom Typ F-16 Fighting Falcon, das sich bei vielen NATO-Staaten im Einsatz befindet, als Antrieb für das Notenergieaggregat mitgeführt. Werden Personen ohne Schutzkleidung Hydrazin ausgesetzt, so führt dies zu schwerwiegenden oder nachhaltigen Gesundheitsschäden. Die Datenbank RESY beschreibt die Gesundheitsgefahren wie folgt: „Schwerwiegende oder nachhaltige Gesundheitsschäden erwiesen. Giftig bei Einatmen / Hautaufnahme. Nach Exposition Arzt zuziehen. Lungenödem bei schwerer Vergiftung möglich. Schädigung der Leber, des Herzens, ZNS. Blut-/ Nierenschäden möglich. Starke Reizung der Augen, Atmungsorgane. Verätzung der Augen (Hornhauttrübung), Haut bei Flüssigkeitskontakt. Wirkung kann nach bis zu zwei Tagen eintreten. Giftig bei Verschlucken.“ Bei einem Klick auf die Registerseite 4 Schutzmaßnahmen findet der PC-Bediener unter Personenschutz folgende Empfehlung: „Sofort umluftunabhängiges Atemschutzgerät, volle Schutzkleidung. Sprühwasserschleier.“

### Abschließende Bemerkungen

RESY wurde anfangs für den Gebrauch in Häfen entwickelt und orientierte sich damals an Stoffe, die im Hamburger Hafen umgeschlagen wurden. Somit stand der Schiffsverkehr mit den Umschlagsmöglichkeiten des Straßen- und Schienenverkehrs im Mittelpunkt; der Lufttransport wird bei den Detailinformationen auf der Internetseite [www.hamburg.de/resy](http://www.hamburg.de/resy) nicht aufgeführt. Die CD-ROM RESY 2000 enthält umfangreiche Daten im Kompaktformat und wird von Nutzern wegen der sehr einfachen Bedienung der Software gelobt. Da das Einsatzpersonal in der heutigen Zeit über transportable PCs verfügt, ist ein schneller

**RESY 2000**  
Datei Suchen Anzeigen Blättern Optionen Hilfe

1 2 3 4 5 6 7

**Identifikation**  
UN-Nummer: 1223  
Stoffname: KEROSIN  
Englisch: KEROSENE

**Referenzen**  
IMDG-Code: KI 3 Vpg III  
EmS-Nr: F-E S-E  
M FAG  
BAM-Nr: 1758  
GGVS/ADR: KI 3 KIC.F1  
VbF: All

**Gefahrendiamant**  
Hazchem: 3Y

**Stoffeigenschaften**  
Stoffklasse: **Mögl. Missbrauch BTM-Herst.**  
Verwendung: Lösungsmittel, Motorenkraftstoff  
Stoffbild: flüssig, farblos bis gelb  
Geruch: charakteristisch, petroleumarig  
Bemerkung:

**Referenzen**  
Hommel: 119  
Kühn-B.  
DB-Merkblatt  
UBA-Nr.: 101355  
Index-Nummer: 649-404-00-4  
EWG-Nr.: 232-366-4  
CAS-Nummer: 8008-20-6  
GefStoffV: Xn

IMDG-Sub-Risks:

Stoffidentifikation / Gefahren / Umweltgefahren / Schutzmaßnahmen / Abwehrmaßnahmen / Behandeln/Entsorgen / Datenübersicht

Registerkarte 1 der Gefahrstoffdatenbank RESY 2000 mit dem Titel Stoffidentifikation am Beispiel von Kerosin.

Zugriff auf Informationen insbesondere über notwendige Schutzmaßnahmen für Personen und Vermeidung von Umweltschäden möglich. Eine Liste über alle bekannten Gefahrstoffe ist auf der CD nicht enthalten, sie kann z. B. im Internet unter Wikipedia nach UN-Nummern geordnet aufgerufen werden. Seit der Ersterscheinung der Gefahrstoffdatenbank im Jahre 1998 ist der Preis von anfangs 78 DM und 40 Euro nach der Währungsumstellung am 1. Januar 2002 gleich geblieben. Allerdings wird dieser Betrag einmal pro Jahr bei jedem Update fällig, sofern der Käufer nicht ausdrücklich im Lizenzvertrag eine einmalige Lieferung wünscht. Dieses Verfahren ist auch bei anderen Softwarepaketen, wie beispielsweise Steuerrattgebern, üblich. Gemäß Auskunft der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt waren gegen Ende 2008 rund 1300 Lizenzvergaben registriert, wobei Mehrfachlizenzen nur einfach berücksichtigt wurden. RESY 2000 ist nicht nur für Feuerwehren und Rettungsdienste eine unverzichtbare Informationsquelle nach Unfällen im Zusammenhang mit gefährlichen Gütern, sondern auch gut geeignet für die Arbeit des THW, der Polizei, Behörden, Bundeswehr, von Speditionen und dem TÜV. Ein weiterer Schwerpunkt ist der schulische Einsatz bei der Ausbildung von Feuerwehr- und Polizeipersonal. Als Fachlehrer für Unfalluntersuchung habe ich die Software im Rahmen der Ausbildung von Flugsicherheitspersonal der Bundeswehr zum Thema Gefahren und Schutzmöglichkeiten an einer Unfallstelle nach Flugunfällen genutzt.

### RESY Datenübersicht

Bestelladresse: RESY 2000, Omnidata GmbH & Co KG, Postfach 50 09 49, 22709 Hamburg  
Internet: [www.hamburg.de/resy](http://www.hamburg.de/resy) (weitere Informationen und Download der Bestellunterlagen)  
Programmumfang:  
ca. 4.300 Stoffdatensätze mit über 60.000 Stoffnamen  
Softwarevoraussetzung:  
Betriebssystem Windows 95 bis Vista  
Speicherbedarf:  
ca. 50 MB  
Stoffgliederung:  
Darstellung auf 7 Registerkarten  
Softwareaktualisierung:  
einmal jährlich im Frühjahr, aktuelle Version 10 vom 29.04.2009  
Lizenzgebühren:  
40 Euro pro CD-ROM, Mengenrabatte und Netzwerklicenzen auf Nachfrage



# Piloten mit dem Laser geblendet - Aktuelle Vorfälle und Folgen



Autor:

RA Matthias Pöhlmann

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Recht

Für Vorlesungen und Bildprojekte werden sie als Zeigestock benutzt - Laserpointer. Werden diese Geräte jedoch missbräuchlich eingesetzt, kann es Folgen haben.

So häufen sich in der letzten Zeit die Fälle, in denen Piloten von Verkehrsflugmaschinen im Landeanflug durch Laser geblendet werden.

## 1. Aktuelle Vorfälle

Bereits 2003 zählte man am Londoner Flughafen Heathrow drei Vorfälle mit Lasern. In den folgenden Jahren stieg die Anzahl allein 2008 auf 207. Unterdessen hat die britische Flugsicherheitsbehörde (Civil Aviation Authority) eine Task Force eingerichtet, welche mit einem Laser-Event-Recorder per Helikopter die genaue Position des Täters ermitteln kann, um diesen später zur Verantwortung ziehen zu können.

Im September 2008 konnte in der Nähe von Heraklion am Flughafen Nikos Kazantzakis ein 16-jähriger gestellt werden, welcher den Piloten eines Passagierflugzeugs mit einem Laser zu blenden versuchte.

Im August 2009 musste der Pilot im Landeanflug auf die griechische Insel Rhodos durchstarten, da er durch den hellgrünen Laserstrahl die Landebahn nicht mehr sah. Die Täter waren zwei Jungen im Alter von 13 und 14 Jahren.

Am 11. September 2009 gegen 22:15 Uhr wurde eine Maschine der Lufthansa in ca. 1300m Höhe im Landeanflug auf den Hamburger Flughafen durch grelles grünes Laserlicht geblendet.

Auch werden Flugzeuge beim Landen auf den Flughafen in Düsseldorf nahezu täglich durch Laserpointer beeinträchtigt, besonders häufig dabei am Wochenende.

## 2. Laserarten und Täterkreis

Für das sogenannte „Lasing“, benutzen die Täter oft handelsübliche Laser. Dabei sind jene der Klassen 1 und 2 mit einer Leistung von bis zu 1mW ungeeignet. Diese werden in Laserdruckern und CD-Playern sowie als Lichtzeiger für Vorlesungen genutzt.

Jene der Klasse 3 mit einer Leistung ab 5mW können bereits für das Auge gefährlich werden. Der Laserstrahl kann eine Reichweite von mehreren Kilometern erreichen. Die Laser der Klasse 4 sind generell gefährlich. Sie werden in Massen hergestellt und sind mitunter für 50 - 100 EUR erhältlich. Jedoch ist der Verkauf dieser Laser durch EG-Vorschriften, sowie das deutsche Produktsicherheitsgesetz untersagt. Gleichwohl erscheint ein Erwerb z.B. über das Internet wohl möglich.

Besonders gefährlich ist dabei grelles grünes Laserlicht. Dieses ist etwa 400 mal intensiver als rotes Licht. Bei klarem Wetter und klarer Luft kann ein Laserstrahl bis zu zehn Kilometer weit reichen.

Um jedoch das Auge des Piloten im Cockpit eines landenden Flugzeugs zu treffen, sind kleinste Bewegungen notwendig. Das Cockpit des Flugzeugs, besonders das Auge des Piloten mit einem Durchmesser von 1cm, in etwa 1500 m Höhe durch einen Laser zu treffen, erscheint eher unwahrscheinlich. Dies ist für einen Ungeübten nahezu unmöglich. Es muss sich folglich um einen oft geübten Angriff mit hoher krimineller Energie handeln.

Über den Approach-Sektor wird einer Maschine auch gemeldet, wenn zuvor eine andere geblendet wurde. Jedoch schützt dies nicht vor einem Laserangriff. Als Konsequenz kann der Pilot sich auf die bevorstehende Blendung versuchen einzustellen.

Unter den Tätern finden sich häufig gelangweilte Jugendliche als vermutlich auch Anwohner an Einflugschneisen, welche sich über diese Art und Weise gegen den Fluglärm wehren wollen. Dabei geschieht der Angriff einerseits außerhalb des Flughafengeländes auf weiten Flächen oder aus Wohnzimmern, wobei der Laser offensichtlich zuvor auf einem Stativ justiert wurde.

## 3. Medizinische Auswirkung auf das Augenlicht des Piloten

Die meisten Beeinträchtigungen durch Laser passieren in der Nacht, wobei diese dann für das Auge noch intensiver erscheinen. Der grelle grüne Lichtstrahl kommt plötzlich. Das kann sodann zu einem kurzzeitigen Wahrnehmungsverlust führen. Betroffene Piloten beschreiben, dass man nach dem plötzlichen Einfall des energiereichen Lichts im Cockpit kurzzeitig wie blind ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das Auge sich nur langsam an das neue Lichtspektrum gewöhnt.

Wird das Auge des Piloten durch einen Laserstrahl der Klasse 3 oder 4 getroffen, kann ein Teil der Netzhaut zerstört werden, wobei dies bei vermehrten Vorfällen zum langsamen Verlust des optimalen Augenlichtes führt. In schweren Fällen kann dies zum Verlust des Medicals führen.

Betroffene Piloten schildern auch, dass die Heimfahrt mit dem Auto nach dem Flug oft schwierig war, da kurzzeitig alles vor dem Auge verschwamm. Diese Art der Sehstörung kann dabei Minuten bis zu Stunden andauern. Ebenso wird das kurzzeitige Auftreten von Schwindel berichtet. Immerhin fehlt durch den Laserstrahl die optische Referenz des antrainierten Gleichgewichtssinn.

#### 4. Strafrechtliche Würdigung

Aus rechtlicher Sicht wird durch das sogenannte Lasing der Tatbestand des gefährlichen Eingriffs sowie der Gefährdung in den Luftverkehr gemäß §§ 315, 315a StGB erfüllt. Schließlich fliegt das Flugzeug für einen kurzen, aber dafür im Landeanflug wichtigen, Moment ohne Pilot. Was dies für Folgen in dieser geringen Höhe haben kann, möchte man sich nicht vorstellen.

Ebenso kann der Tatbestand des versuchten Totschlags gemäß §§ 212, 22, 23, 12 StGB erfüllt werden. Denn wer einen Piloten mit einem Laser blendet, will oder nimmt billigend in Kauf, dass dieser die Kontrolle über das Flugzeug verliert und Passagiere tödlich verunglücken. Gegenüber dem Piloten ist der Tatbestand der versuchten oder vollendeten gefährlichen Körperverletzung verwirklicht. Ist letztere mit dem langsamen Verlust des Augenlichtes verbunden, kann diese als schwere Körperverletzung gemäß §§ 223, 226 StGB bestraft werden.

#### 5. Zivilrechtliche Ansprüche des Piloten gegen die Schädiger

Grundsätzlich hat der Pilot einen Anspruch auf Schadenersatz und Schmerzensgeld gegen den Täter/Täterin. Zunächst sind alle Behandlungskosten zu ersetzen. Führt die Blendung zu einem Verlust des Medicals bzw. kann dadurch der Beruf nicht mehr ausgeübt werden, entsteht ein Anspruch auf Ersatz für Verdienstausschlag.

Dies setzt jedoch voraus, dass der Täter/Täterin auch gefaßt werden.

Es bleibt zu hoffen, dass die zuständigen Behörden gute Aufklärungsarbeit leisten, damit sich solche Vorfälle nicht wiederholen.



IHR  
TRAUMBERUF  
LINIENPILOT



[www.flyffh.com](http://www.flyffh.com)



**Ihr Sachverständigenbüro**

- ✦ Verkehrswertgutachten
- ✦ Flugzeugbewertung
- ✦ Flugzeugkauf/-verkauf
- ✦ Flugzeugberatung

**Für Businessjets und Turboprops von 5,7 bis 20 t**

Fon: +49 (0)7403 9140466 · [info@basjets.com](mailto:info@basjets.com)

[www.flugzeugbewertung.com](http://www.flugzeugbewertung.com)



Schadenbeurteilung · Bewertung von Luftfahrzeugen

**MICHAEL WACKER**

Ihr Partner im Rhein-Main-Gebiet

Tel. +49 (0) 61 52 - 95 09 - 48  
Fax +49 (0) 61 52 - 95 09 - 49  
[michael.wacker@lufffahrt-sv.de](mailto:michael.wacker@lufffahrt-sv.de)

Am Wagenweg 2  
D-64521 Groß-Gerau  
Regionalstelle SüdWest des VDL



Alles ums  
Fallschirmspringen.

Informieren Sie sich  
auf unserer Webseite.

**AIRCREW Fallschirmsport**  
**AIRCREW Military**  
Frank Carreras, Mitglied des VdL

[www.AIRCREW.de](http://www.AIRCREW.de)  
[Info@AIRCREW.de](mailto:Info@AIRCREW.de)

Hervorragende Verbindungen zum internationalen Versicherungsmarkt.  
Umfassende Spezialkenntnisse.  
Jahrzehntelange Erfahrung.  
Für eine optimale Absicherung.  
Angebots-Anforderung online:  
[www.axelneumann.de](http://www.axelneumann.de)

**AXEL NEUMANN**  
Versicherungsmakler GmbH

Hauptstraße 19, D-72124 Pliezhausen  
Tel. +49 71 27-9 75 40, Fax +49 71 27-97 54 44  
[info@axelneumann.de](mailto:info@axelneumann.de)



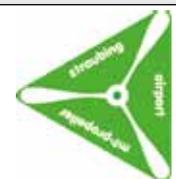
**Wir haben die Technik und den persönlichen Service**

Nutzen Sie unsere 20jährige Erfahrung

**MT-Propeller Gerd Mühlbauer GmbH**  
FAA MFNY 838 K, JAA-LBA-0115  
Wartung, Überholung, Verkauf

**MT-Propeller Entwicklung GmbH**  
JAA-LBA.G.0008, JAA-LBA.NJA.009  
Entwicklung, Herstellung, Verkauf

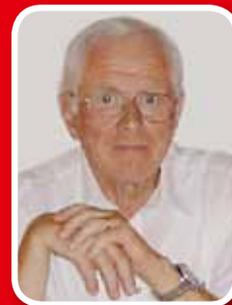
Flugplatz Straubing - Wallmühle  
D-94348 Atting  
Tel. 09429/9409-0 Fax 09429/8432  
[sales@mt-propeller.com](mailto:sales@mt-propeller.com)  
[www.mt-propeller.com](http://www.mt-propeller.com)



**mt-propeller**

# Der nächste Winter kommt bestimmt !

Von der vermeintlichen Last, im Winter ein Triebwerk zu starten



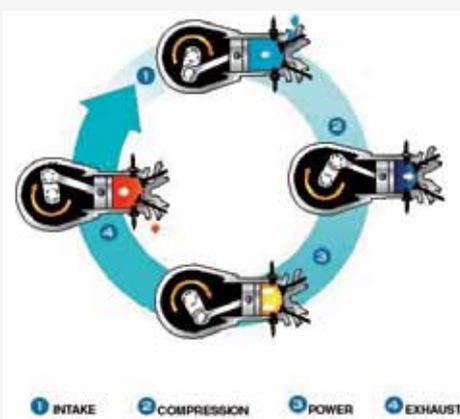
Autor:  
Hans-Ulrich Ohl

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Luftfahrtbericht

Es war kalt, bitter kalt sogar. Der Himmel zeigte sich trotz Bodendunst im strahlendem Blau. Überall in der Natur glitzerte der nächtliche Frost in der milden Morgensonne. Drei junge Piloten waren fest entschlossen, diesen schönen Wintermorgen zu einem ausgedehnten fliegerischen Rundflug in eine tiefverschneite Winterlandschaft zu nutzen. Am Flugzeug angekommen, entfernte man zuerst den Rauhref von den Tragflächen, dem Leitwerk und der Cockpitscheibe, bevor man einen ersten Versuch unternahm, das Triebwerk zu starten. Ein- bis zweimal wurde eingespritzt, um danach sofort den Zündschlüssel zu betätigen. Das Ergebnis war niederschmetternd. Unter Stöhnen und Ächzen schaffte der Anlasser ganze zwei Umdrehungen, bevor er sein Bemühen, das Triebwerk zu starten, endgültig und unwiderruflich einstellte. Ziemlich ratlos suchte man nach einer Lösung, den Motor doch noch in Gang zu bringen. Die Rettung nahte in Form eines Batterie - Starterwagens eines am Platz beheimateten Luftfahrtnemens. Als der Mechaniker die näheren Umstände des missglückten Anlassversuchs erfuhr, war er doch ziemlich geschockt über so wenig Professionalität. Was danach erfolgte, war ein Lehrstück der Praxis. Zuerst wurden unter Anleitung des Mechanikers die nassen Zündkerzen herausgeschraubt, getrocknet und erwärmt, bevor ein nochmaliger Startversuch vorbereitet und unternommen wurde. Nach insgesamt 20 Minuten lief dann der Lycoming-Vierzylinder problemlos in der morgendlichen Wintersonne. Was war da schiefgelaufen? Was hätte man anders machen müssen, um ein stark unterkühltes Triebwerk aus eigener Kraft erfolgreich anspringen zu lassen?

Problempunkt Nummer eins: Kalte Luft weist eine ungleich höhere Dichte als warme Luft auf. Haben wir es dann auch noch mit einem relativ hohen Aussenluftdruck zu tun, benötigt ein Triebwerk aufgrund der sich daraus ergebenden Dichtehöhe für das Anlassen

ein ausreichend angereichertes Gemisch. Die Zylinder haben unter diesen Bedingungen einen ausgezeichneten Füllungsgrad. Was sie nun jedoch noch benötigen, ist eine ausreichende Treibstoffmenge, um ein zündfähiges Gemisch bilden zu können.



Doch der Reihe nach! Erst nachdem ein Flugzeug von Rauhref, Eis oder Schnee befreit worden ist, kann mit der eigentlichen Anlassprozedur begonnen werden. Um den Anlasser zu entlasten, wird dringend empfohlen, das Triebwerk am Propeller mindestens drei- bis viermal durchzudrehen. In jedem Fall muss das Flugzeug bereits gegen ein eventuelles Wegrollen gesichert sein. Im Cockpit müssen der Schnellstop gezogen, der Zündschalter auf „AUS“ geschaltet und die Bremsen gesetzt sein. Auch der Standplatz vor dem Propeller sollte einen ausreichenden Halt bieten. Schon so manches Triebwerk hat bei diesem gut gemeinten Verfahren böse zurückgeschlagen. Dies kann immer dann passieren, wenn vor dem Abstellen eines Triebwerks vergessen wurde, eine Kurzschlussprobe durchzuführen. Handelt es sich um einen Motor mit einem Untersetzungsgetriebe, sollte bedacht werden, dass nicht jede Umdrehung des Propellers eins zu eins an die Kurbelwelle weitergegeben wird. Bei Dieselmotoren sind darüber hinaus die Anlassverfahren des Herstellers unbedingt zu beachten. Aber

damit nicht genug. Liegen die Außentemperaturen unter  $-10^{\circ}\text{C}$ ., empfiehlt es sich, den eigentlichen Anlassvorgang durch Verwendung von reinem Alkohol, Äther oder einem handelsüblichen Zündbeschleuniger zu unterstützen. Noch einmal der Hinweis: Das Flugzeug muss zuallererst gegen ein unbeabsichtigtes Wegrollen gesichert sein. Erst danach wird der Leistungshebel im Cockpit in die Vollgasstellung geschoben, der Gemischregler bleibt gezogen und die Zündung ausgeschaltet. Nun wird in den Luftansaugschacht für die Vergaservorwärmung bei gezogener Vorwärmung reiner Alkohol, Äther oder ein anderer Zündbeschleuniger eingespritzt, um das Triebwerk danach bis zu zehnmal am Propeller durchzudrehen. Während dieses Durchdrehvorganges wird im Cockpit mittels des Primers fünf- bis sechsmal eingespritzt. Erst jetzt kann der eigentliche Anlassvorgang zügig eingeleitet werden. Den Gashebel in die Startstellung bringen, den Gemischregler in die Vollreichposition schieben, den Primer gezogen halten, den Hauptschalter einschalten und das Triebwerk mit Hilfe des Anlassers starten. Nach spätestens zwei Umdrehungen muss der Motor angesprungen sein. Um das Triebwerk auch nach dem Anspringen mit ausreichend Treibstoff zu versorgen, schiebt man den Primer langsam und gefühlvoll nach vorne, um ihn anschließend zu verriegeln. Nach einer kurzen Warmlaufphase bei nicht mehr als 1000 U/Min wird die Vergaservorwärmung ausgeschaltet. Das Triebwerk kann danach ganz normal weiterbetrieben werden. Bei Minustemperaturen zwischen  $0^{\circ}$  und  $-10^{\circ}\text{C}$  kann auf die Verwendung von Zündbeschleunigern jeder Art im Prinzip verzichtet werden. Das übrige Procedere sollte man jedoch beibehalten. Kommt es beim Anlassen einmal zu einem Vergaserbrand, ist zuerst der Schnellstop (Gemischregler) zu ziehen, um danach den Brandhahn zu schließen. Nun ist der Leistungshebel in die Vollgasstellung zu bringen.

Der Anlasser bleibt während des gesamten Vorgangs aktiviert, damit der verbleibende Resttreibstoff über das Ansaugrohrsystem in die Zylinder transportiert werden kann. In den meisten Fällen wird das Feuer nach wenigen weiteren Umdrehungen verlöschen. Sollte das Triebwerk während dieser Aktion anspringen, so wird es nach wenigen Umdrehungen auf Grund des gezogenen Schnellstops wieder zum Stillstand kommen. Danach muss das Triebwerk sofort auf mögliche Brandschäden untersucht werden. Ein erneuter Startvorgang darf erst nach entsprechender Freigabe durch einen Luftfahrtsachverständigen vorgenommen werden. Wenn nicht durch die Umstände zwingend geboten, sollte auf die Verwendung von Löschpulver verzichtet werden, da dies zu einer erheblichen Verunreinigung des Triebwerks, einschließlich der Treibstoffaufbereitungsanlage, sowie aller Nebenaggregate führt. Wird der Löscheinsetz jedoch einmal unumgänglich, so sollte bei stehendem Triebwerk versucht werden, den Brandherd gezielt und durch möglichst kurze Löschstöße zu bekämpfen. Ist kein Feuerlöscher greifbar, jedoch eine nasse Decke vorhanden, so bleibt letztlich noch eine faire Chance, den Brand auf diese Weise zu ersticken.

Herbst, Winter und Frühjahr, bereiten Piloten von Flugzeugen mit Vergasermotoren bei hoher relativer Luftfeuchte durchaus auch schon mal Probleme durch eine mögliche Vergaservereisung. Der konventionelle Vergaser hat die Aufgabe, Luft und Treibstoff zu einem zündfähigen Gemisch zu vereinen. Konstruktionsbedingt wird die Luft dafür im Vergaser zuerst einmal beschleunigt, um einen Unterdruck für das Ansaugen des Treibstoffs aus der Treibstoffkammer zu erzeugen (Venturi – Effekt). Durch den sich anschließenden Expansionsprozess kühlt sie sich dann um mehrere Grad Celsius ab. Gleichzeitig wird der Luft im Vergaser durch die Verdunstung des Treibstoffs zusätzlich Wärme entzogen. Dadurch kommt es in einem Vergasersystem zu einem Temperaturverlust von bis zu 18° C. Beträgt die Außentemperatur beispielsweise 16° C. und ist zu 80% gesättigt, so befinden sich rund 12 g Wasserdampf in einem Kubikmeter Luft. Kühlt sich diese Luft im Vergaser nun um besagte 18° C auf –2° C. ab, so ist sie dann nur noch in der Lage, etwa 4 g Wasserdampf zu speichern. Die übrigen 8 g Wasserdampf werden im Vergasersystem in Form von unterkühltem Wasser ausgeschieden und führen aufgrund der Minustemperaturen zu Eisablagerungen im Innenraum des Vergasers. Als Konsequenz stellt sich ein schleichender Lei-

stungsverlust durch eine kontinuierliche Unterversorgung der Zylinder mit einem zündfähigen Gemisch ein. Ohne den Leistungshebel zu verändern muß nun unter Einsatz der Vergaservorwärmung dieses Eis wieder abgetaut werden, um zu normalen Leistungsverhältnissen zurück zu kehren. Erst nachdem sich die Motordrehzahl bei Flugzeugen mit Festpropeller wieder erkennbar erholt hat, dürfte das Schlimmste überstanden sein. Trotzdem empfiehlt es sich, noch eine Zeitlang mit gezogener Vorwärmung weiterzufliegen, um durch ein Aufheizen des Vergasersystems positive Betriebstemperaturen sicherzustellen. Sobald die Drehzahl bei einem Festpropeller erneut abzufallen beginnt, kommt das beschriebene Verfahren erneut zur Anwendung. Flugmotoren mit

Treibstoffeinspritzung müssen sich mit diesem Problem nicht auseinandersetzen. Anders jedoch bei Vergasermotoren mit einer elektrischen oder mechanischen Drehzahlregelung des Propellers. Hier käme es bei einer akuten Vergaservereisung zu keinem Drehzahlabfall, da dieser Leistungsabfall über die sich ändernde Propellerblattverstellung kompensiert werden würde. Die entstandene Vergaservereisung ist jedoch an der Ladedruckanzeige (Manifold Pressure) im Cockpit zu erkennen. Fällt der hier eingestellte Wert um mehr als 1/2 Zoll Hg ab, muss die Vergaservorwärmung sofort aktiviert werden. Wer also während dieser Jahreszeit aufmerksam und umsichtig beobachtet und auch handelt, für den hält der Winterflugbetrieb eine Menge wunderbarer Erlebnisse bereit.

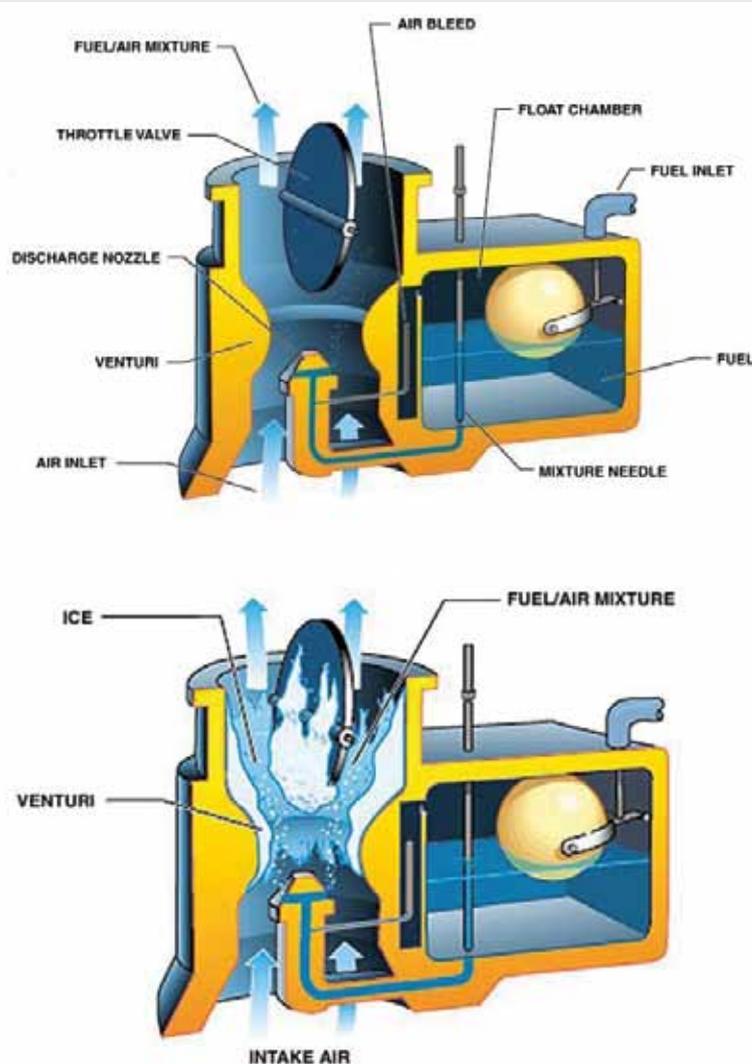


FIG 2-26  
© Jeppesen Sanderson, Inc. 1998 All Rights Reserved  
Guided Flight Discovery Private Pilot Manual

**Bedeutung der Bildbeschriftungen an den Vergaserbildern:**

AIR INLET > Lufteinlaß  
VENTURI > Auslöser des Venturieffekts  
DISCHARGE NOZZLE > Treibstoffdüse  
THROTTLE VALVE > Drosselklappe  
FUEL/AIR MIXTURE > Treibstoff/Luftgemisch  
ICE > Eis

AIR BLEED > Zapfluft  
FLOAT CHAMBER > Treibstoffkammer  
FUEL INLET > Treibstoffzufuhr  
FUEL > Treibstoff  
MIXTURE NEEDLE > Gemischregelung

# Seitenwindtraining

- Ein Erfahrungsbericht mit Europas bisher einzigen Seitenwindtrainer -

**Autor:**  
**Dipl.-Ing.**

**Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Sachverständigenpraxis Claus-Dieter Bäumer**



Wenn wir als Sachverständige mit Landeunfällen zu tun bekommen, stellen wir oft die Ursache fest, dass die Piloten mit dem herrschenden Seitenwind nicht umgehen konnten. Diese Unfallursache hat seit dem Inkrafttreten der JAR-FCL-Regeln, dass beispielsweise zum Erhalt der Klassenberechtigung SEP nur die Flugzeiten in den letzten 12 Monaten vor Ablauf gezählt werden, eine zunehmende Tendenz.

Sicherheitsbewusste Piloten nehmen sich vor, nach Möglichkeit häufiger zu fliegen. Da aber der „Druck“ fehlt, fliegen sie in der Regel im ersten Jahr nach der Verlängerung der Klassenberechtigung nicht immer ihre ursprünglich geplanten Stunden.

Die Folge dieser Entwicklung ist, dass die Piloten immer schlechter in Übung sind – eine Feststellung, die wir Fluglehrer und Prüfer sowie Fluglotsen an den internationalen Flughäfen mit Sorge beobachten.

Mit dem Seitenwindtrainer haben Leute mit schmalen Geldbeutel Gelegenheit, sich gezielt zum Thema Seitenwind fit zu machen. Eine Möglichkeit, von der zunehmend Flugschulen, Leser von Luftfahrtszeitschriften und Vereine in ganz Europa Gebrauch machen. In einer Trainingseinheit mit Theorie und Praxis – Dauer ca. zwei bis drei Stunden – macht man so viele Seitenwindlandungen, wie man sie sonst auf dem Motorflugzeug in fünf bis sechs Stunden mit entsprechend hohen Kosten absolviert. Dabei erwirbt man selten ideale Trainingsbedingungen.

Mit dem Trainer können alle Windkomponenten, Windstärken (bis 30 Kts), Böen (zusätzlich +15 kts) und Turbulenzen trainiert werden, was mit dem Motorflugzeug sehr wetterabhängig, daher unzureichend und nur über einen größeren Zeitraum möglich ist. Wann habe ich in einer Flugstunde

Seitenwind von mehr als 15 kts von links und rechts? Ziel dieses Trainings ist auch, dass die Teilnehmer erkennen, wann sie ein Flugzeug nicht mehr auf die Piste bringen und im Ernstfall zu einem geeigneten Ausweichflugplatz fliegen müssen.

Ich habe inzwischen als Fluglehrer einige Piloten auf dem Trainer geschult. Es ist erstaunlich, wie schnell die Teilnehmer nach einer ordentlichen Theorieeinweisung in der Lage sind, Seitenwindlandungen mit Windgeschwindigkeiten >20 Kts + Böen + Turbulenz zu beherrschen.

Die Teilnehmer werden sicherer und gleichzeitig risikobewusster. Einhellig sind sie der Meinung: nach einer Winterpause machen wir im folgenden Frühjahr eine Wiederholung des Trainings, um beim Saisonstart wieder fit zu sein.

Luftfahrtversicherer beobachten diese Entwicklung mit großem Interesse und sind bereit, Absolventen dieser Einweisung bei der Kaskoversicherung Rabatt zu gewähren.

Aus der Erfahrung als Trainer: Die Trainingseinheiten machen den Teilnehmern und Lehrern sehr viel Freude, da der Erfolg sofort sichtbar wird. Ab Frühjahr 2010 will man in Itzehoe das Training erweitern. Dann werden auf Wunsch die Trainingseinheiten noch anschließend im Flugzeug ergänzt. Itzehoe hat zwei gekreuzte Landebahnen. Daher ist auf einer der Bahnen meistens Seitenwind.

Europas erster und bisher einziger Seitenwindtrainer steht auf dem Flugplatz Itzehoe (EDHF) und ist unter der Adresse [www.xwindsim.de](http://www.xwindsim.de) zu buchen.



# „Wenn's dem Esel zu wohl wird...“

Ein Fall aus der Praxis des Luftfahrtsachverständigen

Autor: Dipl.-Ing. Claus-Dieter Bäumer



EC 120 B nach missglücktem Wiederstart nach einer Außenlandung

Der frisch ausgebildete Hubschrauberführer charterte bei seinem ehemaligen Ausbildungsbetrieb eine EC 120 B. Was der Vercharterer nicht wusste: der Pilot beabsichtigte nicht, wie vor der Charterung erklärt, zu einem nahegelegenen Verkehrsflughafen zu fliegen, sondern auf seinem eigenen Golfplatz zu landen.

Die Landung klappte. Schließlich hatte der Flugzeugführer bei seiner praktischen Ausbildung bereits des Öfteren mit Fluglehrer auf einem anderen Hubschraubertyp (Bell 206) diese Landung und den Wiederstart geübt. Von der zuständigen Gemeindeverwaltung hatte er sich maximal 10 Landungen und Wiederstarts / Jahr genehmigen lassen. Bei der zuständigen Landesluftfahrtbehörde hatte er die Außenlande- und Wiederstartgenehmigung beantragt. Eine Genehmigung war von ihr noch nicht erteilt worden.

Er wollte nun einer jungen Dame impo-

nieren und lud sie zum Rundflug ein. Beim Wiederstart berührte der Heckrotor einen Baum. Der Hubschrauber geriet außer Kontrolle und stürzte aus ca. 5-10 Metern Höhe ab. Zum Glück kam keiner der Insassen zu Schaden. Am Hubschrauber entstand Totalschaden.

Vom Kaskoversicherer des Hubschraubers erhielt ich den sehr eiligen Auftrag, sofort zur Unfallstelle zu fahren und diesen Schaden umfassend zu bearbeiten. Da sich bald herausstellte, dass dieser Hubschrauber mit einer sogenannten Pilotenklausel kaskoversichert war (versichert sind nur dem Versicherer namentlich genannte Piloten) und der frisch ausgebildete Pilot dem Versicherer noch nicht genannt war, war meine Tätigkeit sehr bald nach der Besichtigung der Unfallstelle beendet.

Der Versicherer machte die Akte zu und zahlte nicht. Es fand daher von seiner Seite keine weitere Prüfung der Schadensent-

stehung und der Rechtmäßigkeit der Außenlandung und des Wiederstarts statt.

Nach dem Schaden hatte ich noch eine Weile Kontakt zum Vercharterer (er bat mich u.a., bei der Resteverwertung zu helfen) und Piloten und erfuhr, dass es seitens der zuständigen Landesluftfahrtbehörde noch Maßnahmen gegen den Piloten gegeben hat, vermutlich wegen fehlender Genehmigung nach § 25 LuftVG.

Da der Versicherer nicht zahlte, nahm der Vercharterer den Piloten direkt in Anspruch. Dieser war finanziell sehr gut gestellt und bezahlte ohne Probleme dem Vercharterer den entstandenen Schaden. Nachdem wieder Ruhe eingekehrt war, kaufte er sich eine neue EC 120B für den privaten Gebrauch.

(seine Ausgaben: 2 Hubschrauber á 1,4 Mio. USD.)

# Besonderheiten bei der Erweiterung luftrechtlicher Genehmigungen

Urteil des VG Stuttgart vom 15.09.2009 – 3 K 364/09



Autor:

RA Wolfgang Hirsch

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Flugbetrieb

Bereits in Heft 4/2008 hatte ich zum Thema „Flugplatzgenehmigungsverfahren – und was zu beachten ist“ darüber berichtet, dass insbesondere die Vorlage detaillierter Lärmschutzgutachten erforderlich ist, um die luftrechtlichen Genehmigungsverfahren zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen. Das Regierungspräsidium Stuttgart als zuständige Landesluftfahrtbehörde für Nordwürttemberg hatte unter anderem drei Genehmigungen auszusprechen, um aus den bisherigen befristeten Außenstart- und Außenlandegenehmigungen in einem „ordentlichen“ Genehmigungsverfahren nach § 6 LuftVG „Nägel mit Köpfen“ zu machen. Während ihm dies im Fall der Hahnweide und auch von Pattonville dadurch gelang, dass der jeweilige Kläger durch die Erklärung, der Rechtsstreit sei in der Hauptsache erledigt, die Klagen vor dem Verwaltungsgericht Stuttgart beenden konnte und damit die erteilte Genehmigung jeweils rechtsbeständig geworden war, kam es in einem weiteren Fall eines Segelfluggeländes am 15.09.2009 zur streitigen mündlichen Verhandlung mit anschließender Urteilsverkündung. Das Urteil ist zwischenzeitig rechtskräftig, sodass auch die diesbezügliche Genehmigung des Regierungspräsidiums Stuttgart vom 04.12.2008 rechtsbeständig geworden ist.

Der Fall: Bereits am 22.01.1975 wurde eine Genehmigung als Segelfluggelände gemäß § 6 LuftVG erteilt. Seit dem 14.09.1976 erteilte das RP Stuttgart immer wieder befristete Erlaubnisse für einen Motorsegler gemäß § 25 LuftVG, zuletzt im Jahre 2007. Im Jahre 1989 wurde der gesamte Bereich, in dem sich auch das Segelfluggelände befindet, zum Landschaftsschutzgelände erklärt.

Anfang 2007 beantragte der Betreiber

des Segelfluggeländes die Erweiterung des vorhandenen Geländes gemäß den §§ 6 LuftVG, 54 Abs. 2 LuftVZO auf einen Motorsegler zum F-Schlepp, aber auch zum separaten Flug. Noch im Jahre 2007 wurde ein umfangreiches Schallschutzgutachten vorgelegt. Nachdem sich ein eingetragener Verein örtlich gebildet hatte, dessen Hauptinitiatoren es darum ging, nicht nur den weiteren Betrieb des Motorseglers, einer Dimona, zu unterbinden, sondern den gesamten Flugbetrieb einstellen zu lassen, fand eine umfassende Erörterungsverhandlung in der örtlichen Gemeindehalle statt. Sämtliche Wortbeiträge wurden auf Tonträger aufgenommen und sodann per Umschrift ins Protokoll übertragen. Das RP Stuttgart hat sich hierzu sehr viel Mühe gemacht, insbesondere da zu erwarten war, dass Klage eingereicht werden würde. Die Antragssteller hatten daher auch mit umfassender Begründung den Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung gestellt. Am 04.12.2008 erteilte das Regierungspräsidium Stuttgart die Änderungsgenehmigung wie beantragt. Die Zustellung erfolgte zusätzlich durch öffentliche Bekanntmachung in den Amtsblättern der Gemeinden, um die Klagefrist zeitlich zu fixieren.

Das Verwaltungsgericht gelangte zwar zu einer Zulässigkeit der Klage, da die Verletzung von Eigentumsrechten geltend gemacht wurde, die Klage wurde jedoch als unbegründet kostenpflichtig abgewiesen. Zunächst stellte das Gericht in seiner umfangreichen Begründung fest, dass gedanklich - anders als vom Kläger behauptet - nicht etwa von einer Neugenehmigung gesprochen werden konnte, sondern dass es sich nur um eine Änderung der bisherigen Genehmigung aus dem Jahre 1975 handelt. Wie der nebenstehend abgedruckte Lageplan

des Geländes zeigt, besteht dieses aus einer Vielzahl kleiner und noch kleinerer Grundstücke in Handtuchform, wie dies in Württemberg in vielen Fällen üblich ist. Der Flugplatzbetreiber hatte in seinem Antrag davon Abstand genommen, es bei der ursprünglichen Größe des Segelfluggeländes - rot umrandet - zu belassen, sondern hatte die geänderte Genehmigung auf das blau umrandete Gelände begrenzt und konnte damit einige der möglichen weiteren Kläger ausschließen. Auch unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Sicherheitsstreifen waren parallel zur 10/28 die in der Vergangenheit dazugehörigen weiteren Grundstücke nicht erforderlich, um den Flugbetrieb sicher aufrecht erhalten zu können. Das Verwaltungsgericht gelangte zutreffend zu der Ansicht, dass eine Verkleinerung des Geländes keine Neugenehmigung erforderlich macht, da dies kein Aliud sei. Schließlich habe die Verkleinerung des Geländes keinerlei Auswirkungen auf den Flugbetrieb. Auch die geringfügige Drehung der S-/L-Bahn um sechs Grad sowie die Einbeziehung der Landebahn West sei nicht erheblich. Darüber hinaus sei die Zulassung eines Motorseglers nicht so erheblich, dass die Festsetzungen in der Ausgangsgenehmigung in ihrem wesentlichen Gehalt dadurch etwa überholt seien.

Nachdem feststand, dass es sich lediglich um eine Änderungsgenehmigung handelt, stellte das Gericht fest, dass die Bevölkerung und der Flugplatzbetreiber praktische Erfahrungen mit dem seit über 30 Jahren eingesetzten Motorsegler gesammelt hatten und keine substantiierten Beschwerden bisher eingegangen seien. Daher könne der Kläger auch nicht damit gehört werden, diese Regelung (mit dem Motorsegler) sei nunmehr nicht praktikabel. ➔ Fortsetzung auf Seite 14



Abb.:1 Ein klassischer Windenstart über der Seilauslegestrecke



Abb.:2 Segelflugzeug kurz vor der Landung

# Besonderheiten bei der Erweiterung luftrechtlicher Genehmigungen

Urteil des VG Stuttgart vom 15.09.2009 – 3 K 364/09

→ Fortsetzung von Seite 13

Das Gericht überprüfte insbesondere die maßgeblichen Anforderungen der Segelfluggeländerichtlinie in NfL I-129/69, die samt und sonders eingehalten worden war. Die Deutsche Flugsicherung hat in ihrer Stellungnahme gemäß § 31 Abs. 3 LuftVG die Verkehrssicherheit des Geländes auch in dem vom Betreiber beantragten Umfang ausdrücklich bestätigt.

Der Kläger hat sich umfangreich mit angeblich naturschutzrechtlichen Belangen befasst. Nach der Entscheidung des Verwaltungsgerichts konnten diese nicht greifen, da der Kläger zum einen in seinem Rechten gar nicht tangiert war und ist und zum anderen die Genehmigung (aus dem Jahre 1975) lange vor der Umwandlung in Naturschutzgelände erteilt worden war.

Einen breiten Raum nahm auch der Streit um einzelne Flurstücke ein. So stritten Kläger und Flugplatzbetreiber um ein Grundstück in der ersten Hälfte des Bereiches der Stadtbahn 10. Der Betreiber ist seit 1977 ungekündigter Pächter und Eigentümer seit dem Jahre 2008, aber auch der Kläger behauptet, Pächter zu sein. Weiterhin hatte der Kläger noch im April 2008 im zeitlichen Zusammenhang mit dem vorliegenden Rechtsstreit und in Kenntnis der Grundstückslage innerhalb des Segelfluggeländes ein weiteres Grundstück kurz vor der Segelfluggeländebahnschwelle 27 erworben, wobei sowohl die geringe Fläche als auch die einer sinnvollen landwirtschaftlichen Nutzung zusätzlich entgegenstehende schmale Handtuchform darauf hinweisen, dass der Kläger den Erwerb nicht zum Zwecke der landwirtschaftlichen Nutzung betrieben hat. Das Gericht sah diesen Erwerb unter dem Gesichtspunkt eines zweckgerichtet erworbenen „Sperrgrundstücks“ an und stellte fest, dass das Eigentum in einem solchen Fall dann keine schutzwirkende Rechtsposition vermittelt, wenn die Eigentümerstellung rechtsmissbräuchlich begründet worden sei, wobei das Gericht auf die Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts in NVwZ 2001, 427 und



Abb.:3 Die Start-/Landebahn 10/28 für F-Schlepp

des OVG Hamburg in NVwZ 2006, 1076 verwiesen hat. Letztendlich musste das VG Stuttgart zu einer abschließenden Entscheidung gar nicht gelangen, weil das Regierungspräsidium Stuttgart, was den Streit um die Grundstücke betrifft, eine sehr salomonische Formulierung getroffen hatte: So wurde ausdrücklich in die Genehmigung aufgenommen, dass von dieser nur Gebrauch gemacht werden könne, soweit der Beigeladene (der Flugplatzbetreiber) ein Verfügungsrecht über die sich innerhalb der Grenzen des Segelfluggeländes befindlichen Grundstücke in dem zur Ausübung des Flugbetriebes erforderlichen Umfang besitze. Das Regierungspräsidium hat den Gebrauch der Genehmigung gerade davon abhängig gemacht, dass dem Beigeladenen das Verfügungsrecht an den Grundstücken innerhalb des Segelfluggeländes in dem erforderlichen Umfang zusteht.

Hiermit können Kläger und Flugplatzbetreiber einzelne zivilrechtliche Streitigkeiten vor den Zivilgerichten führen, ohne dass der Bestand der öffentlichrechtlichen luftrechtlichen Genehmigungen gefährdet ist. Dies hat das Verwaltungsgericht Stuttgart ausdrücklich für Rechtens erachtet.

Mit dem Lärmschutzgutachten und den ermittelten Werten hat sich das Verwaltungsgericht ebenfalls ausführlich beschäftigt und hierbei festgestellt, dass keine unzumutbare Lärmbelästigung durch den Motorsegler zu erwarten ist.

Nachdem auch die Berufung nicht zugelassen worden war, hat der Kläger, der einen Aussiedlerhof betreibt, zumindest das vorliegende Verfahren beendet, sodass die sehr ausgewogene Änderungsgenehmigung des Regierungspräsidium Stuttgart rechtsbeständig geworden ist.

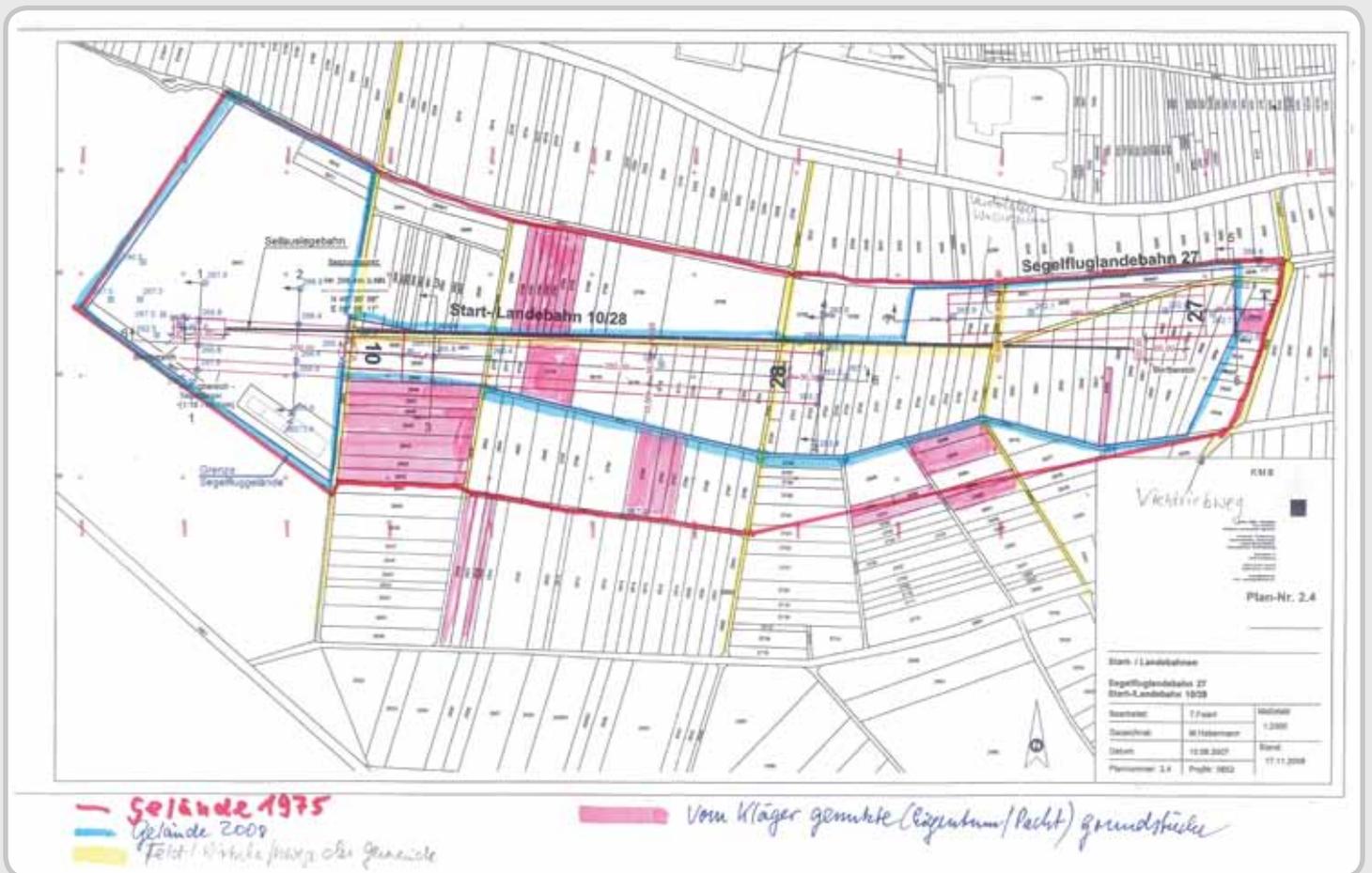


Abb.:4 Lageplan mit Geländemaßen 1975 (rot) und 2008 (blau)

Werden Sie Mitglied in der **LUFTFAHRT-AKADEMIE**  Infos unter: [www.luftfahrt-akademie.de](http://www.luftfahrt-akademie.de)

### Impressum:

**aviationnews**

#### Herausgeber:

**Verband der Luftfahrtsachverständigen e.V. + Luftfahrt-Akademie – The Aviation Academy e.V.**

Geschwister-Scholl-Straße 8, D-70806 Kornwestheim

Telefon +49 (0) 7154-2 16 54

Fax +49 (0) 7154-18 38 24

E-Mail: [gs@luftfahrt-sv.de](mailto:gs@luftfahrt-sv.de)

Internet: [www.luftfahrt-sv.de](http://www.luftfahrt-sv.de) / [www.luftfahrt-akademie.de](http://www.luftfahrt-akademie.de) / [www.aviationnews.de](http://www.aviationnews.de)



#### Verlag, Gestaltung, Anzeigen und Vertrieb:

**p.a.r.k. Produktionsagentur Reinhard Kircher**

Hauptmannsreute 46/1, 70192 Stuttgart

Telefon 07 11- 4 79 22 50

Telefax 07 11- 4 79 22 51

E-Mail: [produktionsagentur@reinhard-kircher.com](mailto:produktionsagentur@reinhard-kircher.com)

Anzeigen, Leserbriefe und Abo-Bestellungen bitte an E-Mail: [info@aviationnews.de](mailto:info@aviationnews.de)

Redaktion: Rolf-Rainer Barenberg (V.I.S.P.), Lothar Abrakat, Wolfgang Hirsch, Harald Meyer, Helmut Wolfseher.

Lektorat: Vorstand VDL e.V.

Druckvorstufe: Reprofessional GmbH, [www.reprofessional.net](http://www.reprofessional.net)

Druck: C. Maurer Druck und Verlag

Es gilt die Anzeigenpreisliste vom 01.01.2009

Verbreitete Auflage: 4.000 Stück

Erscheinungsweise:

März, Juni, September, Dezember

Copyright:

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet, Belegexemplar an den Herausgeber

# 1) Besteuerung von in Deutschland ansässigem Flugpersonal britischer und irischer Fluggesellschaften

## 2) Familienheimflüge

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Steuerrecht

Autor:  
Lothar Abrakat



### 1) Besteuerung von in Deutschland ansässigem Flugpersonal britischer und irischer Fluggesellschaften

Es geistern immer wieder die tollsten Tricks und Tipps in der Szene umher, wie am besten eine Besteuerung bei Tätigkeiten für britische oder irische Gesellschaften vermieden werden kann. Jeder bringt aus seinem Heimatland die verschiedensten Handhabungen der heimischen Steuerbehörden als Erfahrung ein. Nicht nur innerhalb von Europa wird man eine unterschiedliche Behandlung feststellen können, auch die nationalen Finanzämter kamen zu den unterschiedlichsten Lösungen. Die Länderfinanzbehörden haben nun über dieses Thema beraten und über das Bundesfinanzministerium ein Schreiben zu dem Thema in die Welt gesetzt.

Nach deutsch-britischem Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) können Vergütungen für Dienstleistungen, die an Bord eines Luftfahrzeuges im internationalen Verkehr erbracht werden, von Großbritannien bzw. Irland besteuert werden, wenn sich der Ort der tatsächlichen Geschäftsleitung des Unternehmens in Großbritannien bzw. Irland befindet. Tatsächlich unterliegen in beiden Staaten die Vergütungen des dort nicht unbeschränkt steuerpflichtigen Flugpersonals nur insoweit einer Besteuerung, als die Verfügungen auf die in Großbritannien bzw. Irland ausgeübte Tätigkeit entfällt, d.h. soweit dortige Flughäfen angefliegen werden. Ist Deutschland Ansässigkeitsstaat dieser Personen, sind unabhängig vom Ort der Tätigkeit die Vergütungen nach deutsch-britischem DBA von der deutschen Besteuerung auszunehmen. Das führt dazu, dass die Vergütungen aufgrund DBA überhaupt keiner Besteuerung unterliegen, wenn sie in Großbritannien bzw. Irland nicht steuerpflichtig sind.



Ab dem Veranlagungszeitraum 2007 werden Einkünfte, die nach einem DBA bei einem unbeschränkt Steuerpflichtigen von der Bemessungsgrundlage der deutschen Steuer auszunehmen sind, dann doch nicht von der deutschen Besteuerung ausgenommen, wenn die Einkünfte in dem anderen Staat nur deshalb nicht steuerpflichtig sind, weil sie von einer Person bezogen werden, die in diesem Staat nicht auf Grund ihres Wohnsitzes, ständigen Aufenthalts, des Ortes ihrer Geschäftsleitung, des Sitzes oder eines ähnlichen Merkmals unbeschränkt steuerpflichtig ist.

Diese Voraussetzung ist für den angesprochenen Personenkreis in Bezug auf den Teil der Vergütungen, der in Großbritannien bzw. Irland nicht besteuert wird, erfüllt, denn solche Einkünfte wären bei einer in Großbritannien bzw. Irland unbeschränkt steuerpflichtigen Person dort steuerpflichtig. Daraus folgt, dass die Bezüge insoweit nicht von der Bemessungs-

grundlage der deutschen Steuer auszunehmen sind.

Die Anwendung dieser Regel wird nicht dadurch ausgeschlossen, dass die Bezüge in Großbritannien bzw. Irland zunächst dem Lohnsteuerabzug unterliegen, später jedoch eine Steuerermäßigung entsprechend der nicht in Großbritannien bzw. Irland ausgeübten Tätigkeit erfolgt. Dagegen ist die Versteuerung in Deutschland nicht vorzunehmen, soweit Vergütungsteile, z.B. Zulagen, auch bei einer in Großbritannien bzw. Irland unbeschränkt steuerpflichtigen Person nicht besteuert werden.

Darüber, ob entsprechende Vergütungen in Deutschland zu besteuern sind, ist grundsätzlich im Rahmen der Einkommensteuerveranlagung zu entscheiden. Soweit in Großbritannien bzw. Irland kein Lohnsteuerabzug erfolgt, kann die deutsche Besteuerung aber auch bereits im Lohnsteuerabzugsverfahren in Betracht kommen. Für die Sachverhaltsaufklärung gelten die erweiterten Mitwirkungspflichten nach § 90 Abs. 2 AO.

Die Rechtsfolgen gelten sinngemäß für unbeschränkt steuerpflichtiges Flugpersonal anderer ausländischer Fluggesellschaften, wenn das DBA mit dem Staat, in dem sich der Ort der tatsächlichen Geschäftsleitung der Fluggesellschaft befindet, Regelungen enthält, die den Regelungen in den DBA mit Großbritannien bzw. Irland inhaltlich entsprechen.

Mit anderen Worten:

Greift der andere Staat nicht ein, schlägt Deutschland zu. Bis auf die Teile, die auch im anderen Staat steuerfrei bleiben würden.

© Steuerberater Lothar Abrakat

## 2) Über die steuerliche Absetzbarkeit von Familienheimflügen

Das deutsche Steuerrecht regt die Phantasie so mancher Zeitgenossen an. Der Bundesfinanzhof hat entschieden, dass für Familienheimflüge nicht die Entfernungspauschale von 0,30 EUR pro vollen Entfernungskilometer angesetzt werden können, sondern nur die tatsächlichen Flugkosten (BFH, Urteil vom 26.03.2009 - VI R 42/07, veröffentlicht am 10.06.2009). Steuerbürger buchten einen Billigflug, wollte aber die erheblich günstigere Kilometerpauschale anerkannt bekommen. Der BFH machte da nicht mit:

Grundsätzlich können Aufwendungen für die Wege vom Beschäftigungsort zum Ort des eigenen Hausstandes und zurück (Familienheimfahrten) jeweils nur für eine Familienheimfahrt wöchentlich abgezogen werden. Zur Abgeltung der Aufwendungen für eine Familienheimfahrt ist eine Entfernungspauschale von 0,30 EUR für jeden vollen Kilometer der Entfernung zwischen dem Ort des eigenen Hausstands und dem Beschäftigungsort anzusetzen. Dies gilt allerdings nicht für die Flugstrecke (§ 9 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 Satz 5 i.V.m. Nr. 4 Satz 3 EStG bzw. § 9

Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 Satz 6 i.V.m. Nr. 4 Satz 3 EStG 2002).

Soweit die Entfernungspauschale als entfernungsabhängige Subvention und damit als Lenkungsnorm wirkt, ist es gleichheitsrechtlich nicht zu beanstanden, wenn der Gesetzgeber aus verkehrs- und umweltpolitischen Motiven Flugstrecken nicht in die Entfernungspauschale einbezogen hat.

Lenkungswirkung entfaltet die Entfernungspauschale, wenn die tatsächlichen Wegekosten niedriger sind als der nach der Pauschale bemessene Aufwand (vgl. BFH-Urteil v. 11.5.2005). Dies ist in erster Linie bei der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel, bei der Sammelbeförderung durch den Arbeitgeber und bei Fahrgemeinschaften der Fall. Die Entscheidung des Gesetzgebers, in diesen Fällen eine Steuervergünstigung zu gewähren, ist erkennbar von umwelt- und verkehrspolitischen Zielen getragen. Die Entfernungspauschale soll insbesondere die Chancengleichheit zwischen den Verkehrsträgern erhöhen und die Bildung von Fahrgemeinschaften honorieren.

Es ist deshalb gleichheitsrechtlich nicht zu beanstanden, wenn der Gesetzgeber die Entfernungspauschale in Fällen, die - wie das Flugzeug - Fahrgemeinschaften nicht zugänglich sind, für entbehrlich hält. Ebenfalls mit dem Gleichheitssatz vereinbar ist es, wenn bei der Benutzung eines Flugzeuges in Bezug auf den Primärenergieverbrauch und den Ausstoß von Treibhausgasen das umweltfreundlichere Verkehrsmittel ist, erlaubt eine unterschiedliche Behandlung der beiden Verkehrsmittel im Rahmen der umwelt- und verkehrspolitisch motivierten Entfernungspauschale. Insbesondere ist darin keine willkürliche Differenzierung nähnlicher Sachverhalte zu erblicken.

Andererseits sind aber auch Flugkosten abziehbar, die die Entfernungspauschale übersteigen. Hätte der Kläger daher die Businessklasse gebucht, dann hätte er wohl kaum auf einer Anwendung der Entfernungspauschale bestanden.

© Steuerberater Lothar Abrakat



**RESI.de**

Einfach fliegen. Komm mit!

RESI ist das am längsten im Internet verfügbare Reservierungssystem für private Fliegerclubs, Flugschulen und Haltergemeinschaften. RESI ermöglicht Ihnen die Reservierungsbücher für Ihre Flugzeuge unkompliziert und effizient im Internet zu führen. [www.resi.de](http://www.resi.de)



- Wartung**
- Handel**
- Avionik**
- Service**
- Entwicklung**



IHR CESSNA SALES & SERVICE-CENTER  
IN SÜDDEUTSCHLAND

DE.145.0307 · EASA.211.085 · DE.21G.0137 · DE.MG.0307



Flughafen 28 · D-88046 Friedrichshafen (EDNY)  
Tel: +49 (0)7541 38878-0 · Fax: +49 (0)7541 38878-25  
[sales@airplus24.com](mailto:sales@airplus24.com) · [www.airplus24.com](http://www.airplus24.com)

# Die Bevölkerung kam, sah und... war begeistert!

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Luftfahrthistorie

Autor:  
Harald Meyer



Nach den beiden Weltkriegen erhoffte sich die kriegsmüde Bevölkerung eine flächendeckende Abrüstung. Stattdessen kam es zur Blockbildung zwischen den kommunistisch orientierten Staaten im Osten und den Ländern mit demokratischer Grundordnung im Westen. Die Folge war eine umfassende Aufrüstung von Streitkräften aller Nationen des Warschauer Paktes und der NATO. Auch Luftstreitkräfte waren davon betroffen, insbesondere Kampfflugzeuge mit dem neu entwickelten Jetantrieb wurden eingeführt. Sie erbrachten Leistungen, die bis dato unerreicht waren, wie zum Beispiel die Möglichkeit des Überschallfluges. Zu Beginn der 50er Jahre öffneten viele NATO-Länder die Pforten ihrer Militärflugplätze und gaben somit der Bevölkerung die Gelegenheit, mit ihren Waffensystemen sowohl am Boden als auch in der Luft auf Tuchfühlung zu gehen. Zu dieser Zeit schossen Kunstflugmannschaften wie Pilze aus dem Boden, nicht selten gab es in einigen Ländern gleich mehrere davon.

## Übergabe der ersten „Thunderstreaks“ am 13. November 1956

In Anwesenheit des neu ernannten Verteidigungsministers Franz Josef Strauß (1915-1988) und des amerikanischen Botschafters James Bryant Conant (1893-1978) erhielt die Bundesluftwaffe am 13. November 1956 die ersten 20 von insgesamt 450 Luftfahrzeugen des Typs Republic F-84 F Thunderstreak. Sie trugen die Kennzeichen BA mit einer dreistelligen Zahl und waren der 1. Staffel der Waffenschule der Luftwaffe 30 zugeordnet. Dieser fliegende Verband wurde in Fürstenfeldbruck Anfang November 1956 aufgestellt und verlegte ein Jahr später an seinen endgültigen Standort nach Büchel. Die Öffentlichkeit war zu der Übergabezeremonie eingeladen und konnte 19 Einsatzflugzeuge aufgereiht

zwischen Flugabfertigungsgebäude und großer Platte bewundern. Die F-84 F mit dem Kennzeichen BA-102, mit dem rund fünf Monate später Captain Richard W. Higgins tödlich verunglückte, stand an diesem Tag in Halle 1 zwecks Dekoration bei der offiziellen Übergabe der ersten Jagdbomberflugzeuge für die Bundesluftwaffe.



Abb.:1 Beim Großflugtag in Fursty am 24. September 1961 gab der damalige Bundesverteidigungsminister Franz Josef Strauß einem Radioreporter ein Interview.

## Letzter Armed Forces Day der Amerikaner am 17. Mai 1957

Der Tag begann mit der Verleihung von Pilotenschwingen an 26 deutsche Flugzeugführer durch den Verteidigungsminister Franz Josef Strauß. Danach konnten rund 16.000 Besucher ein Flugprogramm sehen, das von mehreren Einzelflugzeugen sowie Kunstflugmannschaften gestaltet wurde. Die United States Air Force war mit ihrem in Fursty stationierten Team ACROJETS vertreten. Die eigentliche Kunstflugmannschaft mit dem Namen ACROJETS, was frei übersetzt „Kunstflug mit strahlgetriebenen Flugzeugen“ bedeutet, wurde 1949 gegründet und flog bis zum Beginn des Koreakrieges

1950. Als erstes Team dieser Art flogen sie Jetflugzeuge, vier Lockheed F-80 C der USAF Fighter School in Williams AFB, Arizona/USA bildeten einen Schwarm. Rund vier Jahre nach deren Auflösung gründeten Fluglehrer der 7330th Flying Training Wing in Fürstenfeldbruck ein neues Team unter dem Namen ACROJETS. Fünf Piloten, unter ihnen ein Ersatzmann, flogen das damalige Schulungsflugzeug Lockheed T-33 A „T-Bird“. Bei ihren Vorführungen beließen sie die Außentanks an den Tragflächenenden, so wie es bei normalen Ausbildungsflügen üblich war. Im April 1955 wurden sie von der USAFE, dem europäischen Hauptquartier der Amerikanischen Luftwaffe, zum offiziellen Kunstflugteam in ihrem Zuständigkeitsbereich ernannt. Bis 1957 haben die USAFE ACROJETS bei rund 50 Displays über fünf Millionen Zuschauer begeistert. Frankreich war mit mehreren Flugzeugen vom Typ MD 450 Ouragan vom Luftwaffenstützpunkt Dijon vertreten. Die Italienische Luftwaffe schickte das Kunstflugteam GETTI TONANTI, zu Deutsch etwa „Düsendonner“, ausgerüstet mit F-84 G Thunderstreaks. Das Team wurde weltweit durch ihre Vorführungen bei den Olympischen Spielen 1960 in Rom bekannt. Aus diesem Grund waren an allen Maschinen die fünf Olympischen Ringe am Seitenleitwerk auflackiert. Ein Jahr später wurden die GETTI TONANTI aufgelöst. Die Royal Air Force war beim letzten Armed Forces Day mit den BLACK ARROWS der „Treble One Squadron“ (111. Staffel) vertreten. Sie waren gerade erst gegründet worden und flogen ihre Displays mit maximal 16 schwarzlackierten Flugzeugen des Typs Hawker Hunter F.6. Bei der Luftfahrtschau 1958 in Farnborough schrieben sie Geschichte, als das Team einen doppelten Formationslooping mit 22 Maschinen vorführte, 1961 erfolgte die Auflösung der BLACK ARROWS.



Abb.:2 Die SKYBLAZERS überfliegen F-84 G des italienischen Teams GETTI TONANTI mit den Olympischen Ringen am Seitenleitwerk.



Abb.:3 Beim Großflugtag 1961 kamen rund eine halbe Million Zuschauer in den Fliegerhorst Fursty.



Abb.:4 Eine Sixship Focke-Wulf Fw 190 überfliegt den Flugplatz mit Smoketrails.



Abb.:5 Das Kunstflugteam der Flugzeugführerschule „B“ aus Fursty flog das Jet-Trainingsflugzeug Lockheed T-33 A T-Bird nur von Frühjahr 1961 bis zum Sommer des Folgejahres.

→ Fortsetzung auf Seite 20

## Claus-Dieter Bäumer, Dipl.-Ing.

von der Handelskammer Hamburg  
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für Schadensbeurteilung und Bewertung von  
Luftfahrzeugen bis 5,7 t. MTOW

Telefon: (+49) 40- 410 21 46

Fax: (+49) 40- 44 80 95 89

E-Mail: [claus.baeumer@baeumer-luffahrt.de](mailto:claus.baeumer@baeumer-luffahrt.de)

## Klaus-Rudolf Kelber

Diplom-Finanzwirt und Steuerberater

Mandantenorientierte  
und individuelle Betreuung  
ist seit 1980 unser Ziel.



### Schwerpunkte:

- Betreuung von Familienunternehmen
- Luftfahrtbranche
- Rating Advisor
- Unternehmer-Coaching
- Existenzgründungsberatung
- Seminare
- Organisation des Rechnungswesens
- Steuerstrafrecht
- Umwandlung und Nachfolgeregelung

Bergstraße 9a • 24558 Henstedt-Ulzburg  
Telefon 04193-92073 • Telefax 04193-93277

E-Mail: [Klaus-Rudolf@Kelber-Steuerberater.de](mailto:Klaus-Rudolf@Kelber-Steuerberater.de)  
Internet: [www.Kelber-Steuerberater.de](http://www.Kelber-Steuerberater.de)

## „Tage der offenen Tür“ 1958 und 1959 sowie Flugtag 1960

Nur fünf Monate nach Übernahme des Fliegerhorstes Fürstenfeldbruck von der U.S. Air Force veranstaltete die Flugzeugführerschule „B“ am 17. Mai 1958 den ersten Tag der offenen Tür unter deutscher Leitung. Trotz Schlechtwetters wurden knapp 15.000 Besucher gezählt. Wie im Jahr zuvor waren unter den Ehrengästen Bundesverteidigungsminister Franz Josef Strauß und der damalige Inspekteur der Luftwaffe Generalleutnant Josef Kammhuber (1896-1986). Ein Jahr später kamen etwa 80.000 Besucher zum zweiten Tag der offenen Tür am 13. und 14. Juni 1959 und konnten nicht nur ein interessantes Flugprogramm bestaunen, sondern auch den damaligen Bundeskanzler Konrad Adenauer (1876-1967) begrüßen. Die USA war mit ihrem Kunstflugteam SKYBLAZERS vertreten. Die Idee zu diesem Kunstflugteam stammte Anfang 1949 von Piloten der 22nd Fighter Squadron, die bis 1952 in Fürstenfeldbruck stationiert und der 36th Fighter Wing unterstellt waren. Anfangs flogen die SKYBLAZERS, zu Deutsch „Himmelsflammen“ ihre Manöver mit F-80 B Flugzeugen, doch schon kurze Zeit später schulten sie zunächst auf Republic F-84 E Thunderjet und später auf North American F-86 F Sabre um. Nach einigen Verlegungen erreichten sie 1956 ihren endgültigen Standort Bitburg in der Eifel. Nach einer weiteren Umschulung auf den Flugzeugtyp North American F-100 Super Sabre flogen die Piloten der SKYBLAZERS ihre Vorführungen mit sieben, speziell modifizierten Luftfahrzeugen. Den Luftfahrtinteressierten ist die F-100 auch heute noch wegen ihres sehr lauten Knalls beim Zünden des Nachbrenners in Erinnerung. Zur besseren Verfolgung ihrer Manöver durch die Zuschauer versprühte das Team ab 1960 während des Fluges Qualm in den Farben ihrer Nationalflagge „Stars and Stripes“ - rot, weiß und blau. Bedingt durch die Umschulung ihrer Einheit auf Republic F-105 Thunderchief wurde das Team Anfang 1962 aufgelöst, insgesamt rund 20 Millionen Zuschauer hatten das fliegerische Können der SKYBLAZERS bewundert. Die Griechische Luftwaffe schickte ein Formationsteam von sieben F-86 E Sabres mit dem Namen HELLENIC FLAME (= griechische Flamme). Die Flugzeuge waren blau - weiß - rot lackiert. Das Team HELLENIC FLAME wurde im September 1964 aufgelöst. Die stolze Zahl von rund 200.000 Besuchern kam am 10. Juli 1960 in den Fliegerhorst Fürstenfeldbruck, um ein breit gefächertes Programm vom Hubschrauber bis zur



Abb.:6 180.000 Besucher kamen am 18. Juli 1992 zum letzten Tag der offenen Tür in Fursty.

F-104 „Starfighter“, das damals schnellste Flugzeug zu sehen. Neben den altbekannten SKYBLAZERS der USA, GETTI TONANTI aus Italien und BLACK ARROWS der Royal Air Force sahen die Zuschauer zwei neue Kunstflugmannschaften. Die Belgische Luftwaffe war an diesem Tag in Fursty mit ihrem Team DIABLES ROUGES, zu Deutsch „rote Teufel“ vertreten. Seit 1957 flogen sie rot lackierte Hunter F.4

und später bis zur Auflösung im Oktober 1963 die verbesserte Version F.6 des britischen Flugzeugherstellers Hawker. Im Jahre 1965 lebte das Team wieder auf und flog bis zur endgültigen Auflösung 1977 mehrere Potez - Fouga CM 170 R Magister. Frankreich schickte das Kunstflugteam ihrer Luftwaffe, die PATROUILLE DE FRANCE, ausgerüstet mit dem Flugzeug M. D. 452 Mystère IV des



Abb.:7 Landung 1961 einer F-100 C Super Sabre der SKYBLAZERS mit Bremsschirm.

französischen Herstellers Dassault Aviation. 1964 wäre bei der Französischen Luftwaffe die Tradition des Kunstflugs mit einer größeren Formation fast zu Ende gegangen, der Betrieb mit dem Kampfflugzeug Mystère wurde zu teuer. Man wickelte auf das Schulungsflugzeug Fouga Magister aus und seit 1980 bis heute fliegt die PATROUILLE DE FRANCE das modernere und leistungsfähigere Flugzeugmodell Alpha Jet, eine deutsch-französische Gemeinschaftsentwicklung.

### Riesiger Andrang beim Großflugtag am 24. September 1961

Am 24. September 1956 enthüllte der damalige Verteidigungsminister Theo Blank (1905-1972) und der damalige Inspekteur der Luftwaffe, Generalleutnant Josef Kammhuber (1896-1986) das zum ersten Mal auf Flugzeugen der neuen Deutschen Luftwaffe angebrachte Eiserne Kreuz in Fürstenfeldbruck. Gleichzeitig erfolgte die Übergabe der ersten drei Schulmaschinen mit dem neuen Hoheitsabzeichen. Es waren dies eine Lockheed T-33 A mit der Kennung AB + 101 für die Flugzeugführerschule „B“ in Fursty,

sechs Canadair Sabre Mark 4 Flugzeugen. Die Bundesluftwaffe war mit mehreren Flugzeugtypen am Flugprogramm beteiligt: Soloverführung einer Fiat G. 91, vier Lockheed T-33 A der in Fursty beheimateten Kunstflugmannschaft, vier Fouga CM 170 Magister aus Penzing, vier Piaggio P. 149 D aus Wunstorf und vier Lockheed F-104 F Starfighter der Waffenschule der Luftwaffe 10. Knapp ein Jahr später kam es in der Nähe von Nörvenich zu einer Katastrophe. Am 19. Juni 1962 verunglückte das komplette Team der Waffenschule der Luftwaffe 10 bei einem Übungsflug für eine Kunstflugvorführung, alle vier Piloten einschließlich des amerikanischen Schwarmführers kamen in den F-104 F ums Leben. Daraufhin wurden sämtliche Kunstflugaktivitäten untersagt. Am nächsten Tag wurde der erste auf Starfighter umgerüstete Verband, das Jagdbombergeschwader 31 „Boelcke“, offiziell in Dienst gestellt.

### Ein kurzfristig geplanter Flugtag am 9. Mai 1967

„Die Thunderbirds in Fürstenfeldbruck“ – so lautete die Schlagzeile in der Presse. Nach sechsjähriger Pause gab es vor rund 10.000



Abb.:8 Number FIVE und SIX der Thunderbirds in Echelon-Formation.



Abb.:9 Flyby in Box-Formation von F-104 D der THUNDERBIRDS.

Abb.:10 Seitenansicht einer F-100 C Super Sabre mit der Bemalung der SKYBLAZERS von 1959.



C.C.F. Harvard Mark IV mit der Kennung AA + 601 für die Flugzeugführerschule „A“ in Penzing und eine Piper L-18C mit der Kennung AS + 501 für die Flugzeugführerschule „S“ in Memmingen. Zum 5. Jahrestag der Deutschen Luftwaffe öffnete der Fliegerhorst Fürstenfeldbruck seine Tore für die interessierte Öffentlichkeit. Eine unerwartet große Menschenmenge von rund einer halben Million Besuchern bevölkerte dann an diesem schönen Herbsttag die Flightline. Nach der Grundsteinlegung für das Luftwaffenehrenmal der Luftwaffe vor den Toren des Fliegerhorstes am Vormittag erwartete den Besucher ein hochinteressantes Flugprogramm. Neben den „alten“ bekannten Kunstflugteams wie die SKYBLAZERS der U. S. Air Force, die französische PATROUILLE DE FRANCE und HELLENIC FLAME aus Griechenland schickte die Royal Air Force 12 Hawker Hunter F. 6 der 92. Squadron mit dem Namen BLUE DIAMONDS und Italien entsandte die gerade gegründeten FRECCIE TRICOLORI (= dreifarbige Pfeile), bestehend aus

Zuschauern ein kurzes Flugprogramm von 40 Minuten Dauer. Zu diesem Flugtag kam es, weil die Genehmigung für eine geplante Vorführung der THUNDERBIRDS mit ihren D-Modell der North American F-100 Super Sabre über dem zivilen Flughafen München-Riem nicht genehmigt und daher eine kurzfristige Verlegung dieser Veranstaltung nach Fürstenfeldbruck durchgeführt wurde. Gegründet wurde die Kunstflugstaffel der United States Air Force THUNDERBIRDS, auf Deutsch „Donnervögel“, am 25. Mai 1953 als Demonstration Unit auf der Luke AFB/Arizona, USA. Die ersten Maschinen waren F-84 Thunderstreaks und ab 1956 mit dem Wechsel auf den jetzigen Heimatflugplatz Nellis AFB, Nevada/USA die C-Version der F-100 Super Sabre. Der Einsatz von Republic F-105 Thunderchief im Kunstflugteam wurde 1964 wegen massiver technischer Probleme wieder aufgegeben und die Mannschaft kehrte auf den Flugzeugtyp F-100 zurück. Über die McDonnell Douglas F-4 Phantom und dann Northrop T-38 Talon wechselten die THUNDERBIRDS 1986 auf

General Dynamics F-16 Fighting Falcons. Seit 1992 fliegt die offizielle Kunstflugstaffel der U. S. Air Force das verbesserte C-Modell der F-16.

### Tage der offenen Tür 1985 und 1992

Nach einer langen Pause von nahezu 20 Jahren öffneten sich erneut die Tore des Fliegerhorstes Fürstenfeldbruck für die breite Öffentlichkeit und rund 100.000 Besucher strömten am 12. Oktober 1985 trotz schlechten Wetters auf die Flugbetriebsflächen. Sie verschafften sich einen Eindruck vom täglichen Geschehen im Fliegerhorst. Mit dem letzten Tag der offenen Tür am 18. Juli 1992 verabschiedete sich das Jagdbombergeschwader 49 von der Öffentlichkeit. Die Auflösung des Fursty-Verbandes stand bereits fest und war zum 31. März 1994 geplant. Der große Andrang von 180.000 Besuchern übertraf alle Erwartungen und wurde von den Organisatoren als Beweis für die Akzeptanz der Bundeswehr in der Öffentlichkeit bewertet.

# Rhön-Segelflug-Wettbewerb 1934

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Historie (Teil 16)

Hervorgehoben sei besonders der von Lippisch in Weiterentwicklung von Groenhoffs »Fafnir« konstruierte »Fafnir«, der ~Kondore von Heini Dittmar, „D.- Stormarne“, ein Fafnirtyp und Wolf Hirths erfolgreiche Konstruktionen, das Musterle und „Moazagotl“. Der eigenartige Name des letztgenannten Flugzeuges ist nicht etwa indianischer Herkunft und von Wolf Hirth als Ausbeute der Süd-Amerika-Expedition mitgebracht, sondern stammt aus dem Riesengebirge, wo Hirth mehrere Jahre die Leitung der Segelflugschule Grunau hatte. Das „Moazagotl“ wird eine sogenannte „stehende Wolke“ genannt, die ständig zwischen dem Riesengebirge und Hirschberg zu sehen ist und deren Entstehung und Beständigkeit noch nicht restlos geklärt ist. Auch Segelflieger, die sich natürlich für alle Vorgänge in der Atmosphäre interessierten und denen diese Naturerscheinung auffallen mußte, konnten mit ihren Flügeln noch keine endgültige Antwort auf diese Frage geben. Ihren Namen hat die Wolke der Sage nach von einem wunderlichen Manne, der sich besonders für sie interessierte und den Leuten erzählte, dass es mit ihr eine besondere Bewandnis haben müsste, da sie nicht, wie andere „anständige Wolken“, bei Südwind mit diesen fortziehe. Dieser Mann hörte auf den Namen Gottlieb Motz, auf schlesisch „der Moaza Gotl“. Von den Flugzeugen des 15. Rhön-Wettbewerbes, der Jubiläums-Rhön, muß noch das Leistungsflugzeug „Grunau-Baby II“ Erwähnung finden, das in vielen Exemplaren im Wettbewerb vertreten war. Doch zurück zu den fliegerischen Hochleistungen. Eine Aufgabe, die die besten Segelflieger schon seit einigen Jahren zu lösen versuchten: der Zielflug nach dem etwa 30 Kilometer nördlich der Wasserkuppe liegenden Öchsenberg mit Rückkehr zur Startstelle, wurde am 3. Wettbewerbstage von Wolf Hirth auf seinem „Moazagotl“ gelöst. Ein paar Tage später gelang auch dem Berliner Segelflieger Philipp die Durchführung dieses Fluges. Was diesen Wettbewerb kennzeichnet, sind jedoch, wie schon angedeutet, die zahlreichen Streckenflüge.

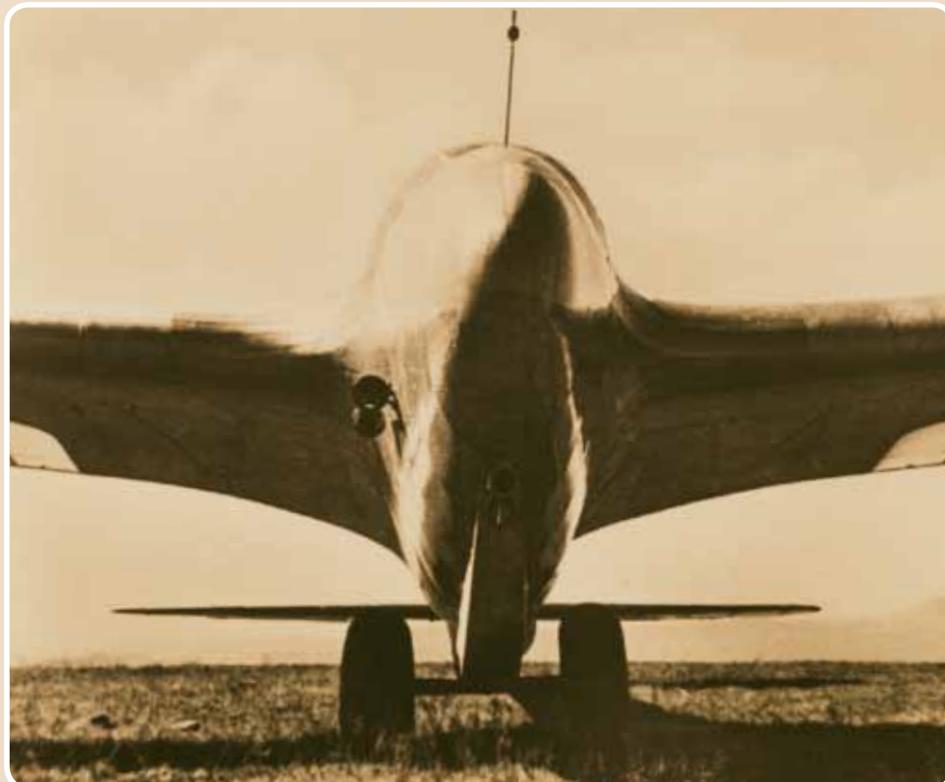
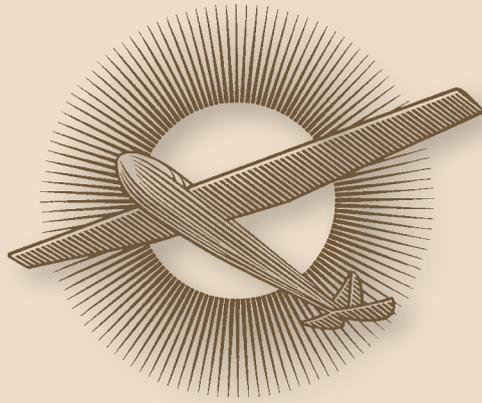


Bild 1 Rhön 1934: Kein Bombenflugzeug, sondern „Fafnir II“

Der 4. Tag brachte z. B. 20 größere Oberlandflüge mit einer Streckensumme von über 1.500 Kilometern, wobei Peter Riedel den besten Flug mit 171 Kilometern aufwies. Wieder hatte man eine neue Flugmethode entdeckt. An sich waren diese Flüge durch thermische Aufwinde möglich geworden. Zu der guten Thermik gesellten sich aber starke westliche Winde, die die Flugzeuge vorwärts trieben. Aus der Thermik wurde der Auftrieb geholt, die starke horizontale Luftbewegung brachte die großen Strecken zustande. Eine derartige Wetterlage herrschte am 26. Juli, als Wolf Hirth und Ludwig Hofmann als erste Segelflieger die 300-Kilometer-Grenze überflogen. Wolf Hirth gab seine Landemeldung aus Görlitz in Schlesien. 352 Kilometer betrug die von ihm zurückgelegte Strecke. Ludwig Hofmann brachte es auf 310 Kilometer. Bereits am nächsten Tage schaffte der Darmstädter Pilot Wiegmeier einen Flug von 315 Kilometern. Er landete bei Raudnitz in der Tschechoslowakei. Die beste Leistung vollbrachte jedoch Heini Dittmar,

der an diesem Tage ebenfalls in tschechisches Gebiet einflog und mit 375 Kilometern den neuen Streckenweltrekord von Wolf Hirth schon wieder überbot und damit für sich den zweiten Weltrekord (zu seinem Höhenfluge in Süd-Amerika) verbuchen konnte. Günther Groenhoffs Rekordflug aus dem Jahre 1931 von München nach Kaaden war um über 100 Kilometer überboten worden. Und doch lassen sich diese Flüge von Hofmann, Wiegmeier, Hirth und Dittmar nicht mit all den Flügen vorher vergleichen. Wie schon gesagt, hatte man wieder neue Kräfte der Atmosphäre entdeckt bzw. es verstanden, sie nutzbar zu machen. Zwar hatte man auch nach dem großartigen Fluge von Groenhoff durchaus nicht die Meinung vertreten, daß diese Leistung nicht zu überbieten wäre, Auch Flüge vorGewitterfronten konnten, wenn günstige Umstände vorlagen, noch größere Ausmaße annehmen. Angenommen, daß eine Front rechtzeitig am Tage auftrat, daß sie mit genügend großer Geschwindigkeit zog und dass sie bis zum Einbruch



# Wunder des SEGELFLUGES



Bild 2 Rhön 1934: Transport der Maschinen zum Startplatz

der Dunkelheit sich nicht auflöste, konnte man annehmen, daß sich Flüge von noch sehr viel größerer Strecke durchführen ließen, als das Günther Groenhoff gelang. Immerhin mußten schon eine ganze Reihe von günstigen Umständen zusammentreffen, um eine derartige große Leistung zusammenzubringen. Weit besser waren die Erwartungen, die man an die neuentdeckte Flugart knüpfen konnte. Während die Gewitterfronten mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 40 bis 50 Kilometern in der Stunde zu ziehen pflegen, so dass also für einen Flug von 300 Kilometern 6 bis 8 Stunden zur Verfügung stehen müssen, waren bei den Rekordflügen des Wettbewerbs 1934 schon Geschwindigkeiten

von 80 Kilometern pro Stunde erreicht worden, wohlgemerkt Reisegeschwindigkeiten, also eingerechnet die Zeiten, während deren der Pilot an einzelnen Stellen verweilen mußte, um kreisend die auf dem Fluge verlorengewonnene Höhe zurückzugewinnen. Im Wettbewerb des

nächsten Jahres sind diese Geschwindigkeiten noch wesentlich überboten worden. Rechnen wir die Eigengeschwindigkeit eines Segelflugzeuges mit ungefähr 60 bis 70 Kilometern pro Stunde, dazu einen scharfen Wind von etwa 20 Sekunden/Meter, das sind 72 Kilometer.



Bild 3 Rhön Bruch

# So ist es mir ergangen

Dr. Christoph Wohnhas Flugmedizinisches Institut der Lw

Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Technik

Autor:  
Dr. Christoph Wohnhas



## Flugzeugabsturz am 3. Mai 2008

Der Autor schildert als Notarzt im Rettungshubschrauber SAR 56 aus Landsberg die Vorgänge bei einem Flugzeugabsturz. Die aufgezeigten (auch eigene) Fehler sollen helfen, dass andere bei einem Flugunfall nicht die gleichen Fehler machen und sich dabei in Lebensgefahr bringen.

Am Samstagnachmittag wurde über die Leitstelle in Münster (RCC) der Hubschrauber in Landsberg zu einem Flugzeugabsturz südlich von Augsburg alarmiert. Bereits im Anflug an die Unfallstelle war zu sehen, dass hier unmittelbar unterhalb einer Hochspannungsleitung ein brennendes Flugzeugwrack mitten in einem Rapsfeld lag.

Die Feuerwehr war bereits anwesend. Nach der Landung erkundigte sich der Notarzt bei der Feuerwehr, ob Informationen über die Besatzung des abgestürzten Flugzeugs vorlägen. Dies wurde verneint. Daraufhin überprüfte er selbst als Erster und Einziger das brennende Flugzeugwrack im Rapsfeld, um sich ein Bild über das Unfallgeschehen zu machen. Die beiden Insassen waren bei dem Unfall ums Leben gekommen. Erst auf Anforderung des Notarztes unternahm dann die Feuerwehr einen Löschversuch aus unmittelbarer Nähe. Ein Radfahrer hielt sich ebenfalls beim Rapsfeld neben dem brennenden Flugzeugwrack auf; er hatte den Unfallhergang beobachtet und gemeldet. Weder die Feuerwehr noch die Polizei hatten Absperrungen vorgenommen. Der gesamte Verlauf der Rettungsaktion wurde aus dem Polizeihubschrauber, der über der Unfallstelle schwebte, fotografiert. Die Bilder wurden zu Ausbildungszwecken dem Flugmedizinischen Institut der Luftwaffe zur Verfügung gestellt. Nach Auskunft der Polizei sind raketentriebene Selbstrettungssysteme für Ultralight-Flugzeuge

vorgeschrieben. Ihre Performance wird mit 1,5 Sekunden von 0 auf 10.000 ft angegeben. So wurde von der Polizei berichtet, dass nach einem Flugzeugabsturz ein Feuerwehrmann von einem solchen Selbstrettungssystem mit Raketentreibsatz getötet worden sei. Diese Rettungssysteme werden auch in kleinen Privatflugzeugen eingebaut. Sie sind von außen nicht zu erkennen. Ob der Treibsatz von der Besatzung während des Unfallherganges noch gezündet bzw. geschärft/aktiviert wurde, ist dann ebenfalls unklar. Nach Herstellerangabe entwickelt der Treibsatz im Brandfall Rauch mit Salzsäure. Entsprechender Selbstschutz des Rettungspersonals ist zwingend erforderlich. Deshalb ist die unmittelbare Nähe von Rettungsdienstpersonal, Feuerwehr, Polizei und Zeugen am Unfallort eines abgestürzten Flugzeugs unter Umständen lebensgefährlich. Diese Schilderungen des Vorgangs und die schrittweise Fotodokumentation sollen dazu dienen, alle, die sich möglicherweise mit einem Flugunfall eines Privatflugzeuges beschäftigen müssen, vor den möglichen Gefahren zu warnen. Ein Löschversuch der Feuerwehr muss aus Selbstschutzgründen mit der nötigen Entfernung, Vorsicht und unter Tragen von schwerem Atemschutzgerät erfolgen.

Nach Rücksprache mit dem DAeC sind generell alle Ultraleichtflugzeuge mit Gesamttrettungssystemen auszurüsten. Erkennbar sind diese am Kennzeichen D-MXXX. Ausgenommen davon sind nur Gyrocopter (Tragschrauber). Aber auch einmotorige Flugzeuge der "E"-Klasse können mit einem Gesamttrettungssystem ausgestattet sein, wie zum Beispiel die Cirrus SR 20/22 (serienmäßig). Nachrüstätze werden auch für Cessna 172 und 182 angeboten. Es ist nicht klar auf den ersten Blick zu erkennen, ob ein Rettungssystem eingebaut ist oder nicht. Deutsche Bauvorschriften fordern lediglich

die Kennzeichnung der Ausschussöffnung. Gemäß amerikanischem Standard ASTM F2316 sind Flugzeuge auch im Einstiegsbereich zu kennzeichnen, um bei Flugunfällen Bergungs- und Rettungskräfte vor der Gefahr nicht ausgelöster ballistischer Systeme zu warnen. Eine diesbezügliche Angleichung der deutschen Vorschriften wird angestrebt.

Die Auslösung erfolgt in der Regel über einen Bowdenzug im Cockpit, der einen pyrotechnischen Treibsatz zündet. Diese „Rakete“ durchbricht eine dafür präparierte Stelle des Rumpfes und zieht den Fallschirm aus dem Container oder 50ft-pack.

Die Gefahr an der Unfallstelle besteht in erster Linie durch eine ungewollte Auslösung des Systems bei Rettungsarbeiten durch:

- unabsichtliches Ziehen des ungesicherten Auslösegriffs oder Überdehnung des Auslösezuges (Hängenbleiben von Körperteilen / Kleidungsstücken am Griff oder Zug bei der Bergung von Personen) oder durch Auseinanderziehen gebrochener Zelleile und
- Zünden des Treibsatzes durch Hitzeentwicklung.



Nicht aktiviertes Rettungssystem nach einem Flugunfall/ Bild von Herrn Herbert Lehner, DAeC

Das Kappen des Bowdenzuges verhindert in der Regel ein unbeabsichtigtes Aktivieren des Rettungssystems. Es ist aber Vorsicht geboten, wenn der Zug gedehnt ist und eine Spannung des Schlagbolzens



Die Luftbilddaufnahmen für diesen Beitrag sind von der Polizeihubschrauberstaffel Bayern erstellt und mit freundlicher Genehmigung für den Druck freigegeben worden. Flugzeugabsturz am 3. Mai 2008



Abdruck aus dem Heft 3/2009 der „Flugsicherheit - Fachliche Mitteilung für fliegende Verbände“ mit freundlicher Erlaubnis der Redaktion „Flugsicherheit“.



**HMS**



Aviation & Wind Turbine  
Ingenieurbüro für  
**BLADE ENGINEERING**  
we take care: **rotorcare**

HMS - the experts' voice  
in blade quality

Mitglied im Sachverständigenbeirat  
des Bundesverbands WindEnergie  
Sprecher der Qualitäts-Initiative  
Rotorblatt (QIR) im BWE e.V.  
Regionalstelle Berlin des Verbands  
der Luftfahrtsachverständigen e.V.

**HMS Sachverständigenbüro**

Dr. Ing. Wolfgang Holstein  
14547 Beelitz · OT Schäpe  
Fon (030) 26 48 45 75  
Fax (030) 26 48 45 76

<http://www.hms-technologie.de>  
E-Mail: [dr.w.holstein@t-online.de](mailto:dr.w.holstein@t-online.de)

Von der IHK-Kiel öffentlich  
bestellter und vereidigter  
Sachverständiger für die  
Schadenbeurteilung und  
Bewertung von Luftfahr-  
zeugen bis 20t MTOW

**Ralf Wagner**

Luftfahrtsachverständiger  
Prüfer Klassen 1 und 2

Sachverständigenbüro · Ralf Wagner  
Friedlandstraße 20 · 25451 Quickborn  
Tel. 0 41 06 - 65 83 71 · Fax 0 41 06 - 65 83 73  
Mail [dslwagner@aol.com](mailto:dslwagner@aol.com)

gegeben sein könnte! Von der markierten Ausschussöffnung gilt es sich fern zu halten. Aber auch von Tragegurten und Stahlseilen geht eine nicht zu unterschätzende Gefahr aus, da diese durch das auslösende System aus der Zelle gezogen und gestrafft werden. Insbesondere bei Tiefdeckern, bei denen die Tragegurte/-seile in der Regel unterhalb des Kabinenrandes verlegt sind, kann eine sich in die Kabine beugende Person ernsthaft verletzt oder getötet werden.

**Im folgenden Beitrag stellen wir das Gesamtrrettungssystem für Ultraleichtflugzeuge der Firma BRS Inc. vor.**

**Vielen Dank an Herrn M kljs von der Firma Bal/istic /Iecjvery Systems)**

BRS Inc. hat in 30 Jahren Firmengeschichte ca. 29.000 Rettungssysteme hergestellt; bis zu diesem Zeitpunkt verdanken 236 Menschen ihr Leben einem dieser Rettungssysteme (<http://www.brs-vertrieb.de>).

**Grundlagen des BRS-Systems Fallschirm**

Zur Flugzeugrettung werden runde, nichtlenkbare Fallschirme benutzt. Ihr Zweck ist es, ein Flugzeug auf eine Sinkgeschwindigkeit zu verlangsamen, die zu einem sicheren Aufsetzen erforderlich ist. Es ist die Einfachheit, die ihre Zuverlässigkeit bestimmt. Die Grundstruktur eines runden Fallschirmes besteht aus der Schirmkappe (Canopy) und den Fangleinen (Suspension Lines). Die Kappe hat eine Scheitelöffnung (Vent), um Luft entweichen zu lassen. Dies reduziert Schwingungen und gewährleistet ein stabiles Sinken. Die präzise Geometrie der Kappenform und der Verstärkungsstruktur sowie die Auswahl des verwendeten Materiales sind darauf ausgerichtet, ein Optimum an Öffnungscharakteristik, Festigkeit, Stabilität und Sinkrate zu erzielen. Das typische Lastprofil beginnt mit der Last, die entsteht, wenn der Fallschirm aus seinem Container bis zur vollen Streckung herausgezogen wird. Diese wird normalerweise vom Piloten/Passagier nicht gespürt. Höhere Lasten entstehen, wenn die Luft beginnt, die Kappe zu füllen. Die Belastung ist abhängig von der Fluggeschwindigkeit bei der Öffnung, der Anhängelast sowie der atmosphärischen Bedingungen.

**Slider**

Nachdem der Fallschirm vollkommen ausgezogen und dem Luftstrom ausgesetzt ist, beginnt er sich zu füllen und Widerstand zu erzeugen, der das Flugzeug abbremsst. Die Füllrate der BRS-Schirme wird

mittels eines eigenen ringförmigen Sliders kontrolliert. Die Fallschirmleinen sind durch die Ösen dieses Sliders geführt, sodass sich dieser entlang der Leinen frei bewegen kann. Der Slider befindet sich beim gepackten Schirm am oberen Ende der Fangleinen. Da der Slider einen wesentlich geringeren Durchmesser als die Basis der Schirmkappe besitzt, begrenzt er den anfänglichen Öffnungsdurchmesser des Schirmes sowie die Füllrate. Sobald der dynamische Druck auf ein sicheres Niveau abgenommen hat, bewegt sich der Slider auf den Fangleinen hinunter und erlaubt dabei dem Schirm, sich voll zu füllen. Durch Veränderung der Slider-Geometrie können spezielle Füllbedingungen erzielt werden. Ein größerer Durchmesser bewirkt eine Erhöhung des Luftstromes und damit eine Erhöhung der anfänglichen Füllrate. Durch Verringern der Stofffläche des Sliders wird dessen Widerstand verringert, was eine „Entraffung“ bei einem höheren dynamischen Druck bewirkt und damit die völlige Füllung der Kappe beschleunigt. BRS hat als erster Hersteller diese Technologie eingeführt und für Fallschirmrettungssysteme patentiert (U.S. Patent #4,863,119).

**Rakete**

Alle aktuellen BRS-Raketen-Motoren sind mit einem festen Treibstoff geladen, der die erforderliche Energie zur Verfügung stellt für einen schnellen Ausschuss, das Durchschlagen von Abdeckungen/Verkleidungen und das Herausziehen des Fallschirmes aus dem Container. Der Treibstoff besteht aus einer heterogenen Mischung aus Ammonium-Perchlorate (AP) und Aluminiumpulver (Al), wie sie in modernen festen Treibstoffen allgemein gebräuchlich ist. Ein synthetischer Gummibinder hält die Bestandteile in Form. Die Auslösung erfolgt mechanisch, nicht elektrisch. Die Zündeinheit besteht aus der Spannvorrichtung, einem Schlagbolzen, einer Stahlfeder, einem Kolben, an dem das Aktivierungs-Kabel befestigt wird und zwei Zündhütchen. Jedes Zündhütchen hat einen eigenen Schlagbolzen sowie Zündstoff, der den Beschleuniger im Ende der Zündeinheit anzündet. Durch das Ziehen des Auslösezuges wird der Schlagbolzen gespannt und der Kolben aus der Zündeinheit gezogen. Nach etwa 13 mm Weg des Kolbens fallen die Kügelchen heraus und geben den gespannten Schlagbolzen frei. Die Zwischenschlagbolzen lösen die Zündhütchen aus, die wiederum den Beschleuniger entzünden. In der Ausgangslage ist der Schlagbolzen entspannt. Festbrennstoff-Motoren entwickeln eine Flamme, die für die Flug-

zeugzelle unproblematisch ist. Bei der äußerst hohen Startgeschwindigkeit ist die Flammeweg, bevor sie Probleme verursachen kann. Die Raketenabgase bestehen hauptsächlich aus Wasserdampf und nicht brennbaren Gasen, die sich derartig schnell entspannen, dass sie alles wegblasen, bevor es warm genug ist, um sich zu entzünden.



### Rettungseinsatz vor der Haustüre

Seit 1.10.2009 hat der DRF-Rettungshubschrauber Christoph 51 in Pattonville (EDTQ), im Stuttgarter Norden gelegen, seine neue Basis bezogen. Nördlich des Platzes befindet sich das Wohngebiet „Pattonville“, das bis zum Abzug der US-Army von US-Angehörigen bewohnt wurde, die sich über den Flugplatz genauso wenig beschwerten wie die jetzt dort wohnhafte zivile Bevölkerung. Aber überall gibt es auch eine Handvoll Ausnahmen:

Samstag Nachmittag, 24. Oktober 2009. Rettungseinsatz des DRF-Hubschraubers zu einer Person im Wohngebiet Pattonville. Dieser ist mit Sanitätern und Notarzt in Windeseile vor Ort, schließlich sind es nur einige hundert Meter. Landung auf der Rasenfläche zwischen den Häuserblöcken. Kaum gelandet und zum Patienten gelaufen, kommt ein Anruf eines anderen Pattonville-Bewohners (der aus der „Handvoll“) beim Tower in EDTQ an: „Was ist da los, was soll der Krach mit dem Hubschrauber?“ Auf den Hinweis des Flugleiters, es handele sich um einen Rettungseinsatz im Wohngebiet Pattonville, er, der Anrufer, solle doch bitte mal aus dem Fenster schauen, die sinnige Frage: „Was ist denn das schon wieder für eine tolle Ausrede?“ Muss einem dazu noch etwas einfallen?

© Wolfgang Hirsch, Stuttgart-Kornwestheim



## LOTHAR ABRAKAT - STEUERBERATER

### Berlin - Bern - Bochum

#### Schwerpunkte

- Beratung von gemeinnützigen Einrichtungen/  
non-profit Organisationen
- steuerliche Beratung im Rahmen der allgemeinen Luftfahrt  
(Mitglied im Arbeitskreis von Steuerberatern  
und Rechtsanwälten bei der AOPA-Germany/  
Verband der Luftfahrtsachverständigen/  
Luftfahrt-Akademie)

#### Steuerbüro Abrakat

Bochum · Dreihügelstraße 20 · 44805 Bochum

Fon 0234-2988847 · Fax 0234-2988857

Berlin · Kommandantenstrasse 80 · 10117 Berlin

Fon 030-25925880 · Fax 030-259258818

www.abrakat.de · l.abrakat@abrakat.de

Bern · CH-3202 Frauenkappelen (BE) · Riedbachstraße 32

Fon 0041-3192002-36 · Fax 0041-3192002-56

l.abrakat@abrakat.ch

## Cable Management by OBO

### Intelligente Flughafen-Lösungen für die Daten- und Infrastruktur



#### Anspruchsvolle Flughäfen

Hier bewähren sich OBO Systeme überall auf der Welt seit vielen Jahren durch Funktionssicherheit, Zuverlässigkeit und Flexibilität. Sie leisten einen wichtigen Beitrag für die reibungslose und sichere Funktion hochkomplizierter technischer Anlagen und Einrichtungen. Tag für Tag. Jahr für Jahr.

Lange Wege. Komplexe Strukturen. Aufwändige Technik. Enormer Energiebedarf. Strenge Sicherheitsbestimmungen. Flughafen-Projekte sind stets eine besondere Herausforderung für die Elektroinstallation. Dort, wo sich Tag für Tag viele Menschen aufhalten, muss die Funktion von elektrischen Anlagen, Kommunikationseinrichtungen und Datennetzen auch unter extremen Bedingungen gewährleistet sein. Die professionellen Systeme des OBO Cable Management sind für die hohen Anforderungen anspruchsvoller Flughafen-Projekte wie Dortmund, Frankfurt, Athen, Paris, München, Zürich, in vielen deutschen und internationalen Metropolen ausgelegt.



OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG  
Kundenservice Deutschland  
Tel. 023 73/89-1500 · Fax 023 73/89-7777  
Postfach 1120 · D-58694 Mendен  
E-Mail: info@obo.de · www.obo.de

**OBO**  
BETTERMANN

### Aktivierungseinheit

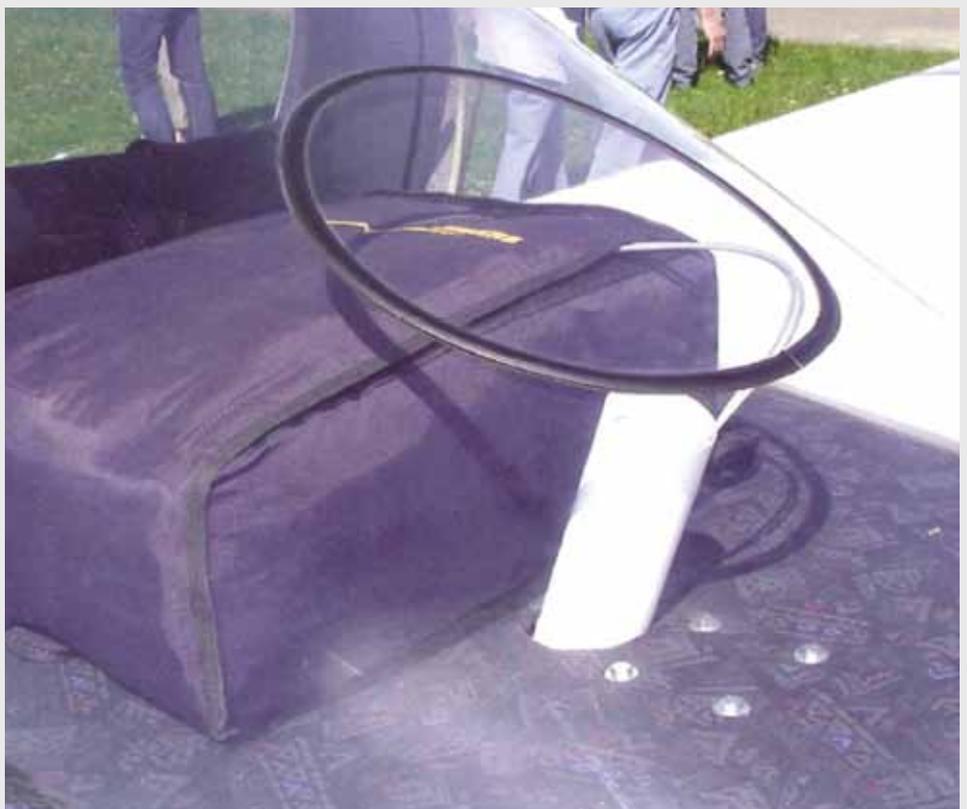
Der Raketen-Motor wird aktiviert, indem man den roten Auslösegriff zieht, der fest in Reichweite des Piloten installiert ist. Dieser Griff ist über einen Bowdenzug mit der Zündeinheit der Rakete verbunden und normalerweise das einzige für den Piloten im Flug erreichbare Teil des Systems. Für die Auslösung des Systems sind zwei verschiedene Aktionen des Piloten erforderlich. Erstens die Entsicherung des Auslösegriffes durch Ziehen des Sicherungsstiftes während der Startkontrolle und zweitens das Herausziehen des Auslösegriffes um mehrere Zentimeter aus dem Halter. Die ersten „losen“ Zentimeter des Auslösezuges verhindern eine unbeabsichtigte Auslösung durch Biegung des Zuges oder „Hängenbleiben“ am Griff. Die verbleibende Bewegung (ungefähr 2 Zoll) aktiviert die Rakete. Die erforderliche Zugkraft schwankt von 30 bis 70 Pfund, bedingt durch Reibung unterschiedlicher Verlegung und unterschiedliche Zuglängen.

### Gurte und Tragegeschirr

Für die Verbindung zwischen dem Flugzeug und dem Fallschirm werden Gurte bzw. Gurt-Sets verwendet, die in der Regel an mehreren Punkten direkt mit dem Luftfahrzeug verbunden sind.

### Kennzeichnung des Luftfahrzeuges

Mit einem BRS-Rettungsgerät bekommen Sie einen kompletten Kennzeichnungssatzgeliefert. Das Typenschild mit allen systemrelevanten Angaben ist sichtbar im Cockpit anzubringen. Zur zusätzlichen Warnung vor versehentlicher Benutzung wird ein Label über dem Auslösegriff angebracht. Der Sicherungsstift des Auslösegriffes ist serienmäßig mit einer roten Warnflagge versehen. Die Austrittsfläche der Rakete und des Schirmes ist in ihren Ausmaßen und mit einem Label zu kennzeichnen. Empfehlenswert für die Warnung von Passagieren und Rettungskräften ist die Verwendung eines Labels an den Einstiegsbereichen des Luftfahrzeuges.



**Peschke** versichert Luftfahrt

Von Fliegern – für Flieger



<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

## Fliegende Juristen und Steuerberater

Luftrecht:

Haltergemeinschaften - Lizenzen

Regulierung von Flugunfällen

Ordnungswidrigkeiten - Strafverfahren

Steuerliche Gestaltungen etc.

Bundesweite Adressenliste erhältlich über Faxabruf: (049) 6331 / 721501

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

Phone: (049) 6103 / 42081

E-Mail: [Info@ajs-luftrecht.de](mailto:Info@ajs-luftrecht.de)

Fax: (049) 6103 / 42083



Ein Arbeitskreis der AOPA Germany

**AOPA**  
GERMANY



## Sie fliegen!

Wir kümmern uns um

- die Rückerstattung Ihrer Mineralölsteuer
- die Bereitstellung von Slots auch für die AL
- die Abschaffung der ZÜP
- EASA-FCL, EASA-OPS, Security
- und vieles mehr

**Weitere Infos?**

AOPA-Germany, Verband der Allgemeinen Luftfahrt e.V.  
+49 6103 42081 • [info@aopa.de](mailto:info@aopa.de) • [www.aopa.de](http://www.aopa.de)

aircraft service sales maintenance and  
new Helicopter service Bell 206

**Piloten-  
SERVICE**

**Robert Rieger GmbH**

E-Mail (Vilshofen) [piloten-service.rieger@gmx.de](mailto:piloten-service.rieger@gmx.de)  
E-Mail (Straubing) [piloten-service@web.de](mailto:piloten-service@web.de)

Ihr Spezialist für Malibu,  
Mirage, Meridian, Jet Prop

Wir lösen auch knifflige Probleme  
an Ihrem Flugzeug,  
ob Piper, Beech, Cessna, D.A.I.,  
Socata

Piloten-Service Robert Rieger GmbH  
DE.145.0170

D-94474 Vilshofen Tel. 08541-8974 – Fax: 08541-1232

[piloten-service.rieger@gmx.de](mailto:piloten-service.rieger@gmx.de)

D-94348 Atting-Straubing Tel. 09429-716 – Fax: 09429-8314

[piloten-service@web.de](mailto:piloten-service@web.de)

# Internationale Vorschriften per Mausklick



**Autor:**  
Verband der Luftfahrtsachverständigen/ Luftverkehrsrecht RA Wolfgang Hirsch

Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH hat ihr Angebot an Luftrechtspublikationen erweitert. Neu hinzugekommen ist die englischsprachige, digitale Vorschriftensammlung „AIRLAWeBook“ mit europäischen und internationalen Regelwerken.



Das „AIRLAWeBook“ enthält die für die Luftfahrt maßgeblichen internationalen Vertragswerke, zum Beispiel das Chicagoer, das Warschauer und das Montrealer Abkommen. Auch luftfahrtrelevante Texte des europäischen Rechts sind in die Sammlung aufgenommen worden, wie der EG-Vertrag, internationale Abkommen der EU und der EG, Luftfahrtabkommen mit Drittstaaten, EG-Verordnungen, Durchführungsbestimmungen und Richtlinien.

Im Unterschied zu dem ebenfalls von der DFS angebotenen deutschsprachigen „LUFTRECHEBook“, besteht das „AIRLAWeBook“ nur aus englischen Texten. Daher eignet sich diese Vorschriftensammlung für Juristen, Ministerien, Luftfahrtunternehmen und -organisationen sowie für Nutzer, die sich im internationalen Kontext mit europäischem und internationalem Recht beschäftigen. „Wir wollen den Nutzern die wichtigsten Vorschriften in einer Quelle gesammelt zur Verfügung stellen“, so Jan-Eric Putze, verantwortlich für den Vertrieb.

Per Update bekommen die Anwender stets die aktuell gültigen Regelwerke.

Eine Volltextrecherche hilft bei der Suche nach Begriffen und Themen und alle Dokumente lassen sich per Mausklick ausdrucken.

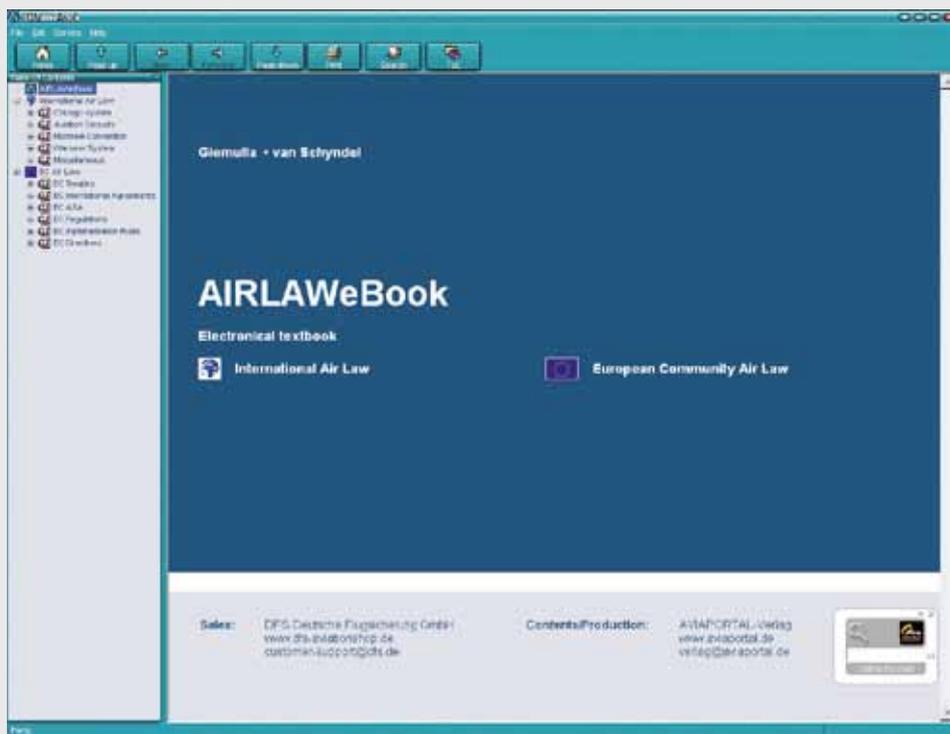
Herausgeber des „AIRLAWeBooks“ ist der Aviportal-Verlag mit den Luftrecht-Experten Professor Elmar Giemulla und dem promovierten Rechtsanwalt Heiko van Schyndel. Giemulla ist Präsident der AOPA Germany und lehrt an der Technischen Universität Berlin und der Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung. Van Schyndel ist Spezialist im EG-Luftrecht. Gemeinsam mit dem Aviportal-Verlag baut die DFS ihr Angebot an Rechtspublikationen stetig aus.

Die DFS bietet diverse Textsammlungen an, zum Beispiel zum Luftsicherheits- und



Flugsicherungsrecht, zu Luftfahrtpersonal, den JAR-FCL-Bestimmungen und den Akzeptierten Nachweisverfahren für die Lizenzierung von Piloten. Alle Publikationen sind unter [www.dfs-aviationshop.de](http://www.dfs-aviationshop.de) erhältlich.

© RA Wolfgang Hirsch,  
Kornwestheim-Stuttgart



☛ Ein Tourist beobachtet auf dem Platz vor dem Kölner Dom die Tauben. Da nähert sich ihm ein Priester. „Hochwürden, würden Sie mir bitte eine Frage beantworten?“ „Gerne, wenn ich es kann, mein Sohn“, antwortet der Priester. „Sind die Tauben evangelisch oder katholisch?“, fragt der Tourist. „Das kann ich Dir leider nicht beantworten, mein Sohn. Aber eines kann ich Dir sagen: Die Tauben sind alle Mitglieder der CDU (Name austauschbar).“ „Wieso denn das?“, fragt der Tourist. Darauf der Priester: „Wenn die Tauben am Boden sind, fressen Sie Dir aus der Hand, sobald sie aber oben sind, scheißen sie Dir auf den Kopf!“

☛ Was verkauft ein Staubsaugervertreter? Staubsauger. Was verkauft ein Versicherungsvertreter? Versicherungen. Und ein Volksvertreter? ...

☛ Es war einmal eine alte chinesische Frau, die zwei große Schüsseln hatte, die von den Enden einer Stange hingen, die sie über ihren Schultern trug. Eine der Schüsseln hatte einen Sprung, während die andere makellos war und stets eine volle Portion Wasser fasste. Am Ende der lange Wanderung vom Fluss zum Haus der alten Frau war die andere Schüssel jedoch immer nur noch halb voll. Zwei Jahre lang geschah dies täglich: die alte Frau brachte immer nur anderthalb Schüsseln Wasser mit nach Hause. Die makellose Schüssel war natürlich sehr stolz auf ihre Leistung, aber die arme Schüssel mit dem Sprung schämte sich wegen ihres Makels und war betrübt, dass sie nur die Hälfte dessen verrichten konnte, wofür sie gemacht worden war. Nach zwei Jahren, die ihr wie ein endloses Versagen vorkamen, sprach die Schüssel zu der alten Frau: „Ich schäme mich so wegen meines Sprungs, aus dem den ganzen Weg zu deinem Haus immer Wasser läuft.“ Die alte Frau lächelte. „Ist dir aufgefallen, dass auf deiner Seite des Weges Blumen blühen, aber auf der Seite der anderen Schüssel nicht?“ „Ich habe auf deiner Seite des Pfades Blumensamen gesät, weil ich mir deines Fehlers bewusst war. Nun gießt du sie jeden Tag, wenn wir nach Hause laufen. Zwei Jahre lang konnte ich diese wunderschönen Blumen pflücken und den Tisch damit schmücken. Wenn du nicht genauso wärst, wie du bist, würde diese Schönheit nicht existieren und unser Haus beehren.“ Jeder von uns hat seine ganz eigenen Macken und Fehler, aber es sind die Macken und Sprünge, die unser Leben so interessant und

lohnenswert machen. Man sollte jede Person einfach so nehmen, wie sie ist und das Gute in ihr sehen. Also, an all meine Freunde mit einem Sprung in der Schüssel, habt einen wundervollen Tag und vergesst nicht, den Duft der Blumen auf eurer Seite des Pfades zu genießen.

☛ Ein Hund kam in eine Metzgerei und stahl einen Braten. Glücklicherweise erkannte der Metzger den Hund als den eines Nachbarn, einem Anwalt. Der Metzger rief den Anwalt an und sagte: „Wenn dein Hund einen Braten aus meiner Metzgerei stiehlt, bist du dann für die Kosten verantwortlich?“ Der Anwalt erwiderte: „Natürlich. Wie viel kostet das Fleisch?“ - „30 Franken.“ Ein paar Tage später erhielt der Metzger einen Scheck über 30 Franken mit der Post. Angeheftet war eine Rechnung mit folgendem Text: „Rechtsankunft: 350 Franken.“

☛ Ein junger Anwalt, der gerade eine Kanzlei eröffnet hatte, war sehr darauf bedacht, potentiellen Kunden zu imponieren. Als er seinen ersten Besucher durch die Tür kommen sah, nahm er den Telefonhörer in die Hand und sprach, wie zu einem Kunden: „Es tut mir leid, aber ich bin so enorm beschäftigt, dass es mir für mindestens einen Monat nicht möglich sein wird, ihren Fall zu begutachten. Ich werde mich wieder melden.“ Er legte den Hörer auf und wandte sich zu seinem Besucher: „Nun, was kann ich für sie tun?“ - „Nichts,“ antwortete der Besucher. „Ich bin nur gekommen, um ihr Telefon anzuschließen.“

☛ Ein Tourist besucht einen Antiquitätenladen in einer Nebenstrasse in San Franciscos Chinatown. Da entdeckt er eine Bronzeskulptur einer Ratte. Die Skulptur scheint ihm so interessant und einmalig, dass er sie nimmt und den Ladeneigner fragt, was sie kostet. „Zwölf Dollar,“ sagt dieser, „und tausend Dollar für die Geschichte verknüpft mit dieser Skulptur.“ - „Du kannst die Geschichte für dich behalten, alter Mann,“ sagt der Tourist. „Ich nehme die Ratte.“ Nach dem Kauf verlässt der Mann den Laden mit der Skulptur unter seinem Arm. Als er die Strasse vor dem Laden überquert, kommen zwei Ratten aus einem Abwasserschacht und folgen ihm. Der Mann schaut nervös zurück und beginnt schneller zu gehen. Jedes Mal, wenn er einen Abwasserschacht passiert, kommen neue Ratten und folgen ihm. Nachdem er hundert Meter gegangen ist, folgen

ihm schon über hundert Ratten. Die Leute beginnen auf ihn mit den Fingern zu zeigen und zu schreien. Er beginnt zu rennen, aber immer mehr Ratten kommen aus Abwasserschächten, Kellern, verlassenen Grundstücken und Schrottautos. Als er das Wasser unten am Hügel sieht, sind schon tausende von Ratten an seinen Fersen. Er rennt immer schneller, doch die Ratten halten das Tempo mit. Er hat das Gefühl, dass ihm schon über eine Million Ratten folgen. Er rennt zum Ufer, springt und hält sich an einem Laternenpfahl fest, während er die Ratte in die San Francisco Bucht schmeißt. Mit Staunen beobachtet er das Schauspiel, wie die Ratten über die Uferkante springen ins Meer springen und ertrinken. Als nach etwa einer Viertelstunde das Schauspiel zu Ende ist, macht er sich auf den Weg zurück zum Antiquitätenladen. „Ah, du bist zurückgekommen, um den Rest der Geschichte zu erfahren,“ sagt der Besitzer. „Nein,“ antwortet der Tourist, „ich will nur wissen, ob du auch einen bronzenen Anwalt hast.“

☛ Ein Anwalt starb und kam in den Himmel. Aber er war nicht zufrieden mit seiner Unterkunft. Er reklamierte bei Petrus, der ihm sagte, dass die einzige Möglichkeit die er habe, um die Unterkunft wechseln zu können, sei die Verfügung mittels Verwaltungsgerichtsbeschwerde anzufechten. Der Anwalt sagte sofort, dass er dies tun werde, worauf er zur Antwort bekam, das Verfahren werde in etwa drei Jahren eröffnet. Der Anwalt protestierte, dass eine Wartezeit von drei Jahren gegen alle juristischen Gepflogenheiten verstoße, doch seine Worte wurden einfach überhört. Darauf wurde der Anwalt vom Teufel angesprochen, der ihm versprach, dass sein Fall binnen weniger Tage erledigt sein könnte, wenn er in die Hölle wechseln würde. Der Anwalt wollte darauf wissen: „Warum funktioniert das Verfahren soviel schneller in der Hölle?“ Der Teufel antwortete: „Wir haben bei uns alle Richter.“

☛ Ein Mann kommt in einen Hirnladen, um sich Hirn fürs Nachtessen zu kaufen. Er sieht auf einem Schild, dass Hirn von verschiedenen Berufen erhältlich ist. Er fragt den Metzger: „Wie viel kostet Ingenieur-Hirn?“ - „8 Franken für 100g.“ - „Wie viel kostet Arzt-Hirn?“ - „12 Franken für 100g.“ - „Wie viel kostet Juristen-Hirn?“ - „500 Franken für 1g.“ - „500 Franken für 1g! Was macht denn Juristen-Hirn so teuer?“ - „Was glauben Sie denn, wie viele Juristen man schlachten muss, um 1g Hirn zu erhalten?“



N6123C