

# Fliegen in den Alpen Teil VII: Winterarbeit II

VON MATHIAS SCHUNK

FOTOS: THOMAS MAYER

Wie in der letzten Ausgabe, soll auch in diesem Teil entsprechend der Jahreszeit darauf eingegangen werden, was man im Winter an seinem Flugzeug oder an den Vereinsflugzeugen verbessern bzw. einbauen kann oder sollte, damit das Fluggerät zu Beginn der neuen Saison optimal dasteht.

## Akustisches Vario

Eine akustische Variometer-Anzeige gehört eigentlich auch im Flachland zur Mindestausrüstung eines jeden Segelflugezeuges. Im Gebirge ist es ein absolutes Muss! Durch das ständige bodennahe Fliegen ist es noch wichtiger, dass man andauernd nach draußen schaut und immer nur kurz den Blick zurück ins Cockpit auf die Instrumente schweifen lässt. Hierbei steht jedoch die Beobachtung der Fahrt im Vordergrund, das Steigen sollte eigentlich zu 100% über das akustische Variometer zentriert werden können.

## Bordrechner

Der Einsatz von modernen Hilfsmitteln wie hoch komplizierten Bordcomputern und PDAs mit moving maps ist nur dann sinnvoll, wenn diese perfekt beherrscht werden. Der Alpenflug lässt noch weniger als ein

Flug im Flachland zu, dass man sich längere Zeit mit seinem Bordrechner beschäftigt, nur um sich vielleicht die nächste Landemöglichkeit anzeigen zu lassen. Daher ist es extrem wichtig, dass man sich mit den jeweiligen Systemen vor dem Flug bestens vertraut macht. Dabei ist es nicht notwendig, alle Funktionen komplett zu beherrschen, aber auf diejenigen, die man nutzen will, sollte man ohne größeres Herumprobieren zugreifen können. Für einen neuen Rechner ist es vielleicht anfangs nützlich, eine kleine Checkliste zu machen: wo finde ich was und wie.

## Moving Map

Moderne moving map Displays können bei der Navigation erheblich helfen – falls man sie bedienen kann. So ist ein Einflug in das falsche Tal eher unwahrscheinlich, wenn man eine moving map benutzt. Die Anzeige des jeweils nächsten Außenlandefeldes

lässt einem mehr Konzentration für die Flugwegoptimierung, wobei darauf zu achten ist, dass das Feld auch auf direktem Weg erreichbar ist und nicht vielleicht ein Berg zwischen der eigenen Position und dem Landefeld den Gleitweg abschneidet. Manche Programme zeigen einem dies allerdings auch sehr komfortabel sofort an. Auch aufgrund der im Alpenraum immer komplexer werdenden Luftraumstruktur ist der Einsatz einer moving map sinnvoll. Bei Innsbruck z.B. liegen neu geschaffene SRAs (Special route areas) nur ganz knapp an viel benutzten Rennstrecken, so führt das SRA 1 im Westen bis an den Ostausläufer des Tschirgants. Der optimale Flugweg führt nur wenige hundert Meter an der Ecke vorbei, so dass hier ein moving map Display sehr hilfreich bei der Navigation ist. Aber genau wie bei den Bordrechnern ist eine perfekte Beherrschung des PDA für die Flugsicherheit unabdingbar.

## Windberechnung

Eine Funktion des Segelflugrechners, die im Gebirge weitaus wichtiger ist als im Flachland, ist die Windberechnung. Hier sollte sichergestellt sein, dass man auch eine zuverlässige Windberechnung während des Geradeausfluges erhält und nicht nur den Wind des letzten Kreises. Aufgrund der vielen kleinräumigen Windsysteme ist dieser im Gebirgsflug, im Gegensatz zum Flachlandfliegen vollkommen irrelevant! Gerade nach einem längeren Geradeausflug oder beim Talwechsel kann sich der Wind u.U. um 180° drehen. Wenn man hier eine verlässliche Windanzeige hat, ist der Überraschungsmoment für Lee-Effekte bei weitem nicht so groß, bzw. man kann das Lee rechtzeitig umfliegen und die Luveffekte gezielt ausnutzen.



## Mückiputz

Ein Mückiputz ist in den Bergen ebenfalls wichtiger als im Flachland, da praktisch andauernd in Bodennähe geflogen wird, wo die Mückendichte deutlich höher ist als in den größeren Höhen, in denen im Flachen geflogen wird. Eigentlich ist die elektrische Variante aus Flugsicherheitsgründen der manuellen vorzuziehen, ich muss aber zugeben, dass ich selbst manuell putze, weil ich schon zu oft Piloten mit hängenden Putzern gesehen habe und daher der elektrischen Technik nicht wirklich vertraue. Garantiert aber putze ich immer in großem Abstand zum Hang!

## FLARM

Das neu entwickelte Kollisions-Warngerät hat bereits in der ersten Saison einen erfreulich großen und schnellen Zuspruch unter den Piloten gefunden. Gott sei Dank nicht nur im Alpenraum, sondern mittlerweile findet man auch immer mehr mit FLARM ausgerüstete Flugzeuge im Flachland. Bei der Deutschen Meisterschaft in Lüsse im August z.B. sind bereits etwa ein Drittel mit FLARM geflogen. Die Gefahr eines Zusammenstoßes ist entlang der thermikbegünstigten Haupttrouten Schwäbische Alb, Thüringer Wald, Fläming, etc. nicht zuletzt aufgrund der OLC Regeln, die ein dauerndes Hin- und Herjagen der Rennstrecken geradezu fordern, ähnlich hoch, wie entlang der Gebirgs-Rennstrecken. Der Zusammenstoß im Sommer 2004 nahe Kehlheim, bei dem beide Piloten Gott sei Dank unbeschadet blieben, ist ein typisches

Beispiel dafür, dass FLARM auch im Flachland dringend notwendig ist: die Piloten wären rechtzeitig vor dem anderen Flugzeug gewarnt worden und hätten die Chance gehabt, gezielt das andere Flugzeug zu suchen, auszuweichen und den Unfall wohl zu verhindern.

**Im Alpengebiet** ist die Verbreitung von FLARM schon sehr hoch. In Königsdorf haben wir fast einen

Ausrüstungsgrad nahe der 100 Prozent, einschließlich der Schulungsdoppelsitzer, der Schleppflugzeuge, sowie der Motorsegler. Die wenigen, die den Einbau bisher verschmäht haben, werden wir aber für die Saison 2006 sicherlich auch bekehren können. Eine erhöhte Start- und Landegebuhr für Flugzeuge ohne FLARM, die man bereits diskutiert hatte, scheint somit hoffentlich gar nicht mehr notwendig zu werden, da man „freiwillig“ den Nutzen für alle erkennt. Auch die Plätze in unserer unmittelbaren Umgebung stehen dem nicht nach, ebenso sind die Fliegerkameraden aus Österreich – und in der Schweiz sowieso – bereits recht ordentlich mit FLARM ausgerüstet. Auffallend war in der abgelaufenen Saison allerdings, dass die vielen deutschen Urlaubsflyer praktisch zu 100 Prozent „flarmlos“

durch die Alpen fliegen: In der Ferienzeit sahen wir wesentlich mehr Flugzeuge ohne zugehörige FLARM-Anzeige, als zu Fliegerlager untypischen Zeiten, hier war der Durchsetzungsgrad deutlich höher. Daher die eindringliche Bitte an alle, an die „Flachlandtiroler“ und auch

die wenigen noch übrig gebliebenen Alpenflieger: bitte im Winter FLARM in jedes Flugzeug einbauen! Es gibt keinen besseren Beitrag, die Flugsicherheit für alle zu erhöhen. Einige Versicherungen geben sogar schon Rabatte für Flugzeuge, die mit FLARM ausgerüstet sind! Auch hier ist zu hoffen, dass es in 2006 zu einer weiteren Bewusstseinssteigerung aller kommen wird und man nicht, wie an den Flugplätzen in Südfrankreich bereits angedacht, erst zu einer FLARM-Pflicht kommen muss, um die Piloten vor sich selber zu schützen.

**Beim Einbau der Geräte** muss aber peinlichst genau auf die richtige Einbauposition und auf die entsprechenden Herstellerhinweise geachtet werden, damit der gute Wille nicht durch falschen Einbau und in der Folge unzureichende Sende- und Empfangsqualität zunichte gemacht wird. So geschehen auch bei uns in Königsdorf, als in einer LS 4 mit externer Anzeige das Hauptgerät samt Antenne im Gepäckfach installiert wurde: zunächst gab es immer wieder durch FLARM ausgelöste Anzeigen und Alarme und man war sich daher sicher, dass es funktioniert. Wie sich später aber herausstellte gab es diese Alarme ausschließlich beim Kurbeln oder bei Annäherungen von der Seite. Die Abstrahlung nach vorne, exakt in Flugrichtung, wurde durch den dann dazwischen liegenden Instrumentenpilz abgeschattet, so dass es bei einem Frontalzusammenstoß gar nicht gewarnt hätte, was erst bei einem fast Zusammenstoß in der Luft bemerkt wurde. Daher die Bitte an alle, die Einbauposition nochmals exakt zu überprüfen und wenn möglich testen!

