



STRECKENFLUG

Wichtig in den Alpen: Wo steht wann die Sonne?

Fliegen in den Alpen

VON MATHIAS SCHUNK

Wo steht wann die Sonne? Wie lege ich das Dreieck optimal in die Alpen? Wofür nutze ich lang gestreckte Ost-West-Gebirgszüge? Die richtige Planung ist auch für Flüge im Alpenraum mit Fingerspitzengefühl verbunden.

Flugstreckenwahl

Bereits bei der Flugwegplanung sollte man sich Gedanken über den jeweiligen Sonnenstand machen. So wird man versuchen, die Kurslinie mittags entlang der lang gestreckten Ost-West-Gebirgszüge zu legen, etwa dem Pinzgauer Spaziergang und dann auf der Nordseite des Tals zu fliegen. Die abgerundeten Hänge des nördlichen Pinzgaus („Pinzgauer Spaziergang“) lie-

gen z.B. zur Mittagszeit optimal zum Einstrahlungswinkel der Sonne, besser als etwa die steileren Felsen der langen Ketten entlang der Linie Arlberg – Nordkette – Wilder Kaiser – Leoganger – Steinernes Meer – Dachstein, wo der Einstrahlungswinkel nicht so nah am 90° Optimum liegt. Diese Ketten eignen sich andererseits bei einer ausgeprägten Südströmung ideal, um im thermisch unterstützten dynamischen Flug fast kreislos voranzukommen.

In den späteren Nachmittagsstunden und am Abend dagegen sollte man planen, entlang der Nord-Süd-Täler, die sich vom Alpenhauptkamm weg erstrecken, zu fliegen. Hierbei ist es natürlich besser, die Sonne im Rücken zu haben, also abends Richtung Osten zu fliegen, da man so immer am sonnenbeschienenen Hang ankommt und nicht erst, wie es bei Westkursen der Fall ist, erst um den jeweiligen Hang herumfliegen muss, was Zeit und Höhe kostet. Außerdem ist die Sicht nicht andauernd durch die blendende Sonne gestört. Sicherlich lässt sich ein Dreieck im Gebirge nie optimal bezüglich des Sonnenstandes legen, aber wenn man diese Problematik bereits bei der Planung berücksichtigt, wird man im Flug keine zu großen Überraschungen erleben.

Tipp: Mit Hilfe von Reliefkarten und einer Taschenlampe, welche die Sonne als Strahlungsquelle simuliert, können Sie sich den Tagessgang und die damit verbundene Änderung der Einstrahlungswinkel in den jeweiligen Gebieten besser vorstellen.

Bei den großen FAI Dreiecken von Königsdorf aus müssen wir z.B. den Alpenhauptkamm im Bad Gasteiner Tal queren. Dieses Nord-Süd ausgerichtete Tal wird morgens an der östlichen Hangseite gut angestrahlt. Aufgrund der ca. 150 km langen Flugstrecke und der Höhe, die wir bis dorthin ersteigen müssen, erreichen wir das Tal meistens erst gegen Mittag, also zu einem Zeitpunkt, zu dem die Sonne schon fast parallel zum Grat steht – alles andere als optimal. Je früher man ankommt, desto leichter hat man es, denn dann ist der Einfallswinkel noch besser zum Hang. Wenn man nicht so genau weiß, ob die Thermik von der rechten oder linken Seite des Hanges ausgelöst wird, wird es recht schwierig, den Hauptkamm hier zu überqueren. Deutlich später, wenn die Sonne den Westhang anstrahlt und somit wieder gut im Einstrahlungswinkel ist, wird es wieder einfacher.

Zielrückkehrflüge und Jojos

Für Zielrückkehrflüge und Jojos sollten die lang gestreckten Ost-Westzüge genutzt werden. Hier kann die geflogene Strecke praktisch zu 100 Prozent an die Kurslinie gelegt werden, so dass nur sehr geringe Umwege nötig sind und die Effektivität des Vorfluges optimal in wertbare Strecke umgesetzt werden kann. Andererseits sind bei so angelegten Kursen keine Querungen hoher, quer zur Kurslinie stehenden Kammlinien notwendig, welche immer mit Zeitverlust verbunden sind. Auf diese Art und Weise wurde in den letzten Jahren zigfach die 1000-km-Marke übertroffen, selbst die 1200

km wurden so bereits übertroffen. Optimal legt man seinen letzten Schenkel am späten Nachmittag hierbei nach Osten, um mit der Sonne im Rücken an Quergraten immer an der sonnenbeschienenen Hangseite anzukommen.

FAI Dreiecke

In meinen Augen sind FAI-Dreiecke die Königsdisziplin in den Alpen, denn es erfordert bereits bei der Flugplanung ein erhebliches Fingerspitzengefühl, ein Dreieck optimal in die Alpen zu legen und alle Parameter zu berücksichtigen. Das mehrmalige Queren von breiten Tälern, damit verbunden das Fliegen quer zu den am besten eingestrahlten Hängen, das Überfliegen von hohen Kämmen (oftmals muss sogar der Hauptkamm zweimal gekreuzt werden!) ist die zwangsläufige Folge einer solchen Routenwahl. Daher sind die Umwege gegenüber der Dreiecksfliegerei im Flachland auch beträchtlich. Netto muss man bei einem FAI Dreieck mit 10 bis 25 Prozent mehr zu fliegender Strecke rechnen.

Leider ist die Anzahl der versuchten FAI Dreiecke aufgrund der OLC Regeln, die das flächige, raumgreifende Fliegen seit 2003 nicht mehr belohnen, deutlich zurückgegangen.

Dreiecke in Südfrankreich

Sicherlich ist es nicht in jedem Bereich der Alpen möglich, große FAI Dreiecke zu fliegen, die Ausdehnung dafür reicht oft nicht aus. Südfrankreich-Flieger wissen, dass es selbst im Sommer trotz bester Thermik schwer ist, FAI Dreiecke größer als 600 km zu umrunden, da hierfür bereits in den Randgebieten mit großem Zeitverlust gewendet werden muss. Für mein größtes freies FAI Dreieck im Spätsommer in diesem Gebiet wählte ich mit Ausgangspunkt La Motte eine Wende bei Fayence, danach bei Aosta, um schließlich bei Rosans zu wenden. Die Mindestschenkellänge und das schmale Gebirgsband zeigen hier die Grenzen auf. So ein Dreieck muss in jedem Fall zuerst nach Südosten angelegt werden, da die Thermik sich dort im noch tieferen Relief zuerst entwickelt. Mit bester Einstrahlung geht es dann ins Hochgebirge, abends fliegt man in die Hügellandschaft westlich der Durance. So ganz der Hit ist das aber auch nicht, da die Hänge hier alle hauptsächlich in Ost-West-Richtung ausgerichtet sind, also am Spätnachmittag alles andere als optimal zur Sonne. Auch der stabilisierende Einfluss des breiten Rhonetals darf nicht unterschätzt werden, eine Wendepunktwahl zu weit im Westen ist also mit großem Risiko verbunden.

Dreiecke im Ostalpenraum

Prinzipiell sollte man versuchen, während eines Fluges im Ostalpenraum den Hauptkamm möglichst selten, am besten gar nicht zu queren. Je nach Startort und Dreiecksgröße ergeben sich dann meistens Wenden im Alpenrandgebiet und in der Nähe des Hauptkamms. Eine Wende komplett außerhalb der Alpen sollte nur angefliegen werden, wenn diese bei einem am Alpenrand gelegenen Startplatz am Abend im Endflug im reinen Gleitflug umrundet werden kann. Zur besten Thermikzeit eine Wende im Alpenvorland anzufliegen bedeutet fast immer einen großen Zeitverlust, da durch den Absaugeffekt des Gebirges dieser Bereich auch zur besten Tageszeit deutlich benachteiligt ist.

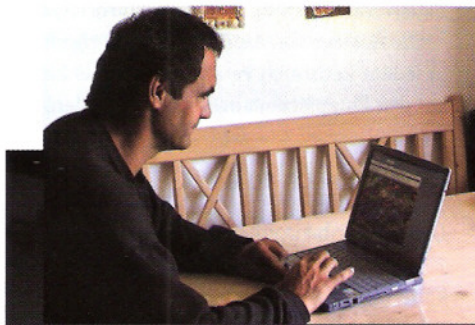
Für große Dreiecke (> 700 km) ist allerdings eine Querung des Alpenhauptkamms unvermeidbar. Hier sollte man dann zunächst entscheiden, auf welcher Seite des Alpenhauptkamms der lange Schenkel liegen soll. Entweder auf der Südseite, dann bitte die Wenden möglichst auf der Linie oberes Engadin – Vintschgau – Pustertal – Lesachtal – Gailtal – Karawanken legen. Eine Wendepunktwahl südlich davon ist nicht ratsam.

Will man den langen Schenkel auf der Nordseite fliegen und die Spitze im Süden, muss man darauf achten, dass der südliche Wendepunkt nicht südlich der vorher genannten Linie, etwa tief in den Dolomiten oder in den Julischen Alpen liegt. Der lange Schenkel auf der Nordseite sollte dann wiederum möglichst nahe an der Li-

LUFTRAUMSTRUKTUR

Auch die mittlerweile im Alpenraum immer kompliziertere Luftraum-Struktur muss bei der Routenplanung mit in Betracht gezogen werden. Waren die Alpenflieger bis vor wenigen Jahren noch weitgehend verschont von größeren Beeinträchtigungen durch Lufträume, so führt der wachsende Flugverkehr an den internationalen Flughäfen von Wien, Graz, Innsbruck, Salzburg und Klagenfurt zu deutlichen Ausweitungen von Lufträumen Charlie und Delta.

nie Arlberg – Mieminger – Nordkette – Wilder Kaiser – Leoganger – Steinernes Meer – Dachstein – Eisenerzer Alpen – Hochschwab – Rax liegen, damit man hier möglichst nahe an der Kurslinie fliegen kann. Mit dieser Kurswahl erzielte Wolfgang Janowitsch bereits 1995 das erste FAI-Alpen-1000er von Wiener Neustadt aus. Es folgten bis 2004 mit identischer Kurswahl nur noch drei weitere 1000-km-FAI-Dreiecke. Mit umgekehrter Dreieckslage (Spitze im Norden und langer Schenkel im Süden) gelang mir am 8.6.2004 das erste FAI Alpen 1000er, welches Uwe Hartmann am Folgetag wiederholen konnte, während ich mit einem Standardklasse Flugzeug immerhin noch ein freies 970-km-Dreieck fliegen konnte. ■



Vor dem Start: Nehmen Sie sich Zeit für eine exakte Flugwegplanung

