

# Schnell nach oben - Zentriertechnik

Teil 9 | Dieser Artikel ist Teil einer Folge über Thermik- und Streckenfliegen. Die Grundlage dazu sind die Bestseller „Das Thermikbuch“ und „Das Streckenflugbuch“. Die vorgestellten Themen sind um neue Erkenntnisse ergänzt und erweitert worden. Beide Bücher sind im DHV-Shop erhältlich.

*Text und Fotos Burkhard Martens*

## Zentriertechnik im Flachland

Prinzipiell funktioniert es genau wie in den Bergen. Der Unterschied ist oftmals der Versatz bei Wind: Nehmen wir mal an, er weht mit 20 km/h. Wenn der Pilot immer dreht, ohne nachzuzentrieren, fällt er im Lee der Thermik raus. Zentriert er zu viel nach, fällt er vielleicht im Luv raus. Es ist enorm wichtig, die Thermik nicht zu verlieren. Der provokante Satz dazu: „Was mach ich wenn ich sie verloren habe? Ja, verdammt nochmal, dann such sie wieder und flieg nicht tief weiter“. Im Flachland hat der Pilot viel weniger Chancen als in den Bergen, sich zu retten, wenn er tief kommt.

Dazu muss der Flieger extrem sensibel auf die Luftströmung achten. Hebt es den Flügel links oder rechts, zieht es ihn irgendwo hin? Sofort dieser Drift folgen.

### TIPP

*Flachlandfliegen gefällt mir immer besser. Es ist anders, die Ablösestellen sind nicht so klar, das Zentrieren will nicht so recht klappen, man säuft oft ab, aber mit der Zeit lernt man es und dann ist eine interessante Herausforderung.*

## Erfahrung

In der Türkei beim Flachlandfliegen ist es mir bei starkem Wind häufiger passiert, dass ich im Lee der Thermik rausgefallen bin. Durch langes konsequentes Gegen-den-Wind-Fliegen konnte ich den Bart wieder finden.

Teilweise flog ich dort bei über 40 km/h Windgeschwindigkeit. Die Bärte unten raus waren so dermaßen schräg versetzt, dass es kaum zu glauben war. In einem schwächeren Bart flog ich nur durch Zentrieren 30 km Strecke.

### TIPP

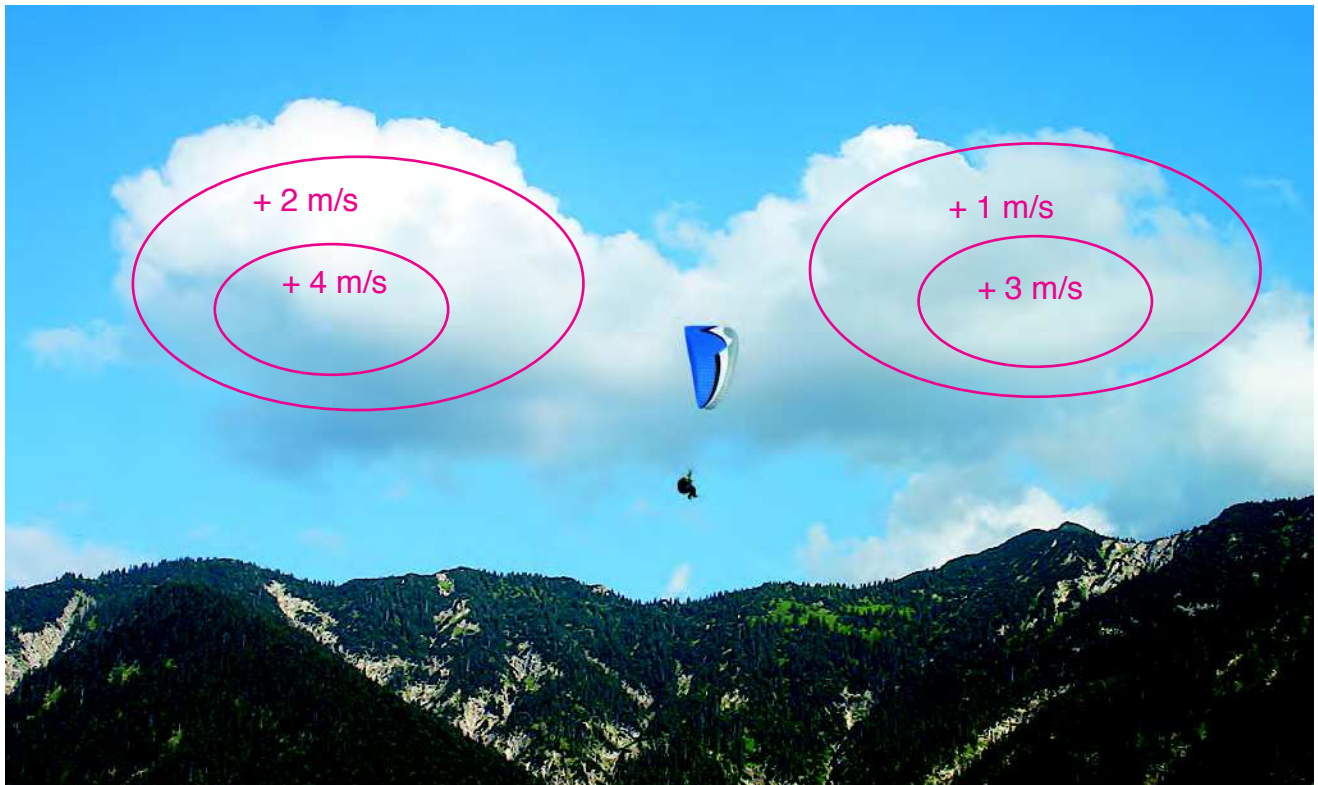
*Wer Strecke fliegt, sollte wissen, wie hoch die Thermik reicht. Fehlen nur wenige hundert Meter bis zur Basis, egal ob Blauthermik oder mit Wolken und ist die nächste Aufwindquelle zu erreichen, geht der Streckenflieger zum Gleitflug über. Hier lohnt es nicht, Zeit mit der Suche nach Thermik zu verbringen. Steht allerdings eine größere Querung an, ist es wichtig, möglichst viel Höhe zu haben. Das gilt verstärkt im Flachland.*



**BILD 1** | In seiner tollen DVD „Performance Flying“ vergleicht Jocky Sanderson die Thermik mit einem Tischtuch, das nach oben weggezogen wird. Rundherum wird die warme Luft zum Zentrum gesaugt. Fliegt man direkt drauf zu, erhält der Pilot plötzlich einen Rückenwindanteil. Fliegt er seitlich an den Rand der Thermik, zieht es ihn schräg zum Zentrum. Diesem „Ziehen“ gibt man nach, dreht in die Richtung und kommt so in die Mitte. Dabei ist der Bart zuerst stark versetzt, später steigt die Thermik senkrecht auf. In den Bergen spürt man das Ziehen zur Seite auch, allerdings steigt die Thermik der Hangkante entlang nach oben und ist daher von unten raus nicht so schräg versetzt wie im Flachland.



**BILD 2** | Zusammenströmende Rauchfahnen von Räumfeuern verdeutlichen die Vorstellung der Tischtuchthermik aus Bild 1. Alle Rauchfahnen strömen nach links oben in der Ecke, ich konnte die Thermik zentrieren.



**BILD 3** | Sind verschieden starke Thermiken nah nebeneinander, lohnt sich ein Wechsel zur stärkeren Thermik. Ist der Abstand zu groß, um schnell zu wechseln, ist es besser, in der Thermik zu bleiben. Oft gleichen sich nach oben hinaus die Steigraten wieder an.

► **Verschieden starke Steigkerne nebeneinander**

An längeren Bergflanken steigen Warmluftblasen nebeneinander auf. Hier können sich geschlossene, sehr großflächige Thermiken ausbilden, welche aber einzelne Zentren besitzen. Diese Zentren besitzen oft unterschiedlich starke Steigkerne, je nachdem, wo die Blase ausgelöst wurde. Annahme: Zwei Thermiken entstehen nah beieinander, eine hat drei, die andere zwei Grad Temperaturvorsprung zur Umgebungsluft. Beide steigen, die mit drei Grad Vorsprung steigt aber schneller. Ist das der Fall, lohnt sich ein Wechsel der Thermik, um schnell hochzukommen. Erkennen kann man es natürlich nur, wenn in der anderen Blase Piloten schneller steigen. Oft sieht man andere Piloten etwas weiter entfernt, die besser steigen als man selbst. Hier lohnt sich oft der Wechsel nicht. Es dauert zu lange, um zur anderen Blase zu fliegen und man muss erst wieder zeitaufwändig das Zentrum suchen und die durch das Gleiten verlorene Höhe wiedergewin-

nen. Das Ganze dauert meistens länger, als wenn man etwas langsamer, aber kontinuierlich steigt. Weiter oben vereinigen sich die Steigkerne sehr oft und dann kann man ohne Höhenverlust mal größere Suchkreise zum anderen Zentrum fliegen, falls der andere Pilot immer noch besser steigt.

**Kurze Zusammenfassung**

Schwächeln die Bärte und im Nachbarbart sind die anderen nur etwas schneller im Steigen, bleibe im eigenen Bart. Reißt es jemanden neben dir in die Höhe, sofort dorthin wechseln.

**Erfahrung**

Am Wank bei Garmisch-Partenkirchen ist es mir mal passiert, dass ich in einer wirklich ordentlichen Blase mit 5 m/s stieg. Beim Verlassen der Blase, zirka 300 Meter unterhalb der Basis, bin ich dann aber erst durch das stärkere Zentrum durchgeflogen, das immerhin über 10 m/s hatte. Wäre in dem stärkeren Zentrum jemand geflogen, hätte ich es sehen können.

**TIPP**  
*Zentriere ich eine schwache Thermik und sind viele Thermikanzeiger um mich herum (nicht nur Piloten, sondern auch Vögel, Staub oder Spinnweben oder was sonst noch rumfliegt), so versuche ich immer alles im Blick zu behalten und wenn irgendetwas gut steigt, fliege ich da sofort hin. Zentriere ich einen starken Bart, konzentriere ich mich dagegen fast nur noch auf meinen Bart.*

**Drehrichtungsänderung in der Thermik**

Als erstes kommt jetzt die Frage: „Warum soll ich denn meine Drehrichtung ändern?“ Natürlich passt man seine Drehrichtung den bereits in der Thermik drehenden Piloten von vornherein an. Was aber, wenn sich der Pulk auflöst, neu formiert und auf einmal andersherum gedreht wird? Es vereinigen sich zwei Steigzentren, zwei Pulk kommen zusammen?

Bedingt durch die Wirbelringstruktur steigen Piloten im Zentrum, wenn sie tief sind, schneller als Piloten, die oben im Wirbelring fliegen. Es ist wichtig, dass alle mit einheitlicher Drehrichtung fliegen. Wegen der unterschiedlichen Steig-Geschwindigkeit kann man sich sonst schnell zu nahe kommen. Generell gilt: Dem schneller steigenden Schirm muss ausgewichen werden. Bei solchen oder auch anderen Gegebenheiten kann es nötig sein, seine Drehrichtung anzupassen.

**Wie dreht man geschickterweise um?**

Meistens wird die Thermik vom Höhenwind versetzt. Ist die Thermik schmal, fällt der Pilot bei einer Drehrichtungsänderung aus der Thermik raus. Clever ist, im Luv die Kreisbahn zu wechseln. Dann schiebt einen der Wind zurück in die Blase. Ist die Thermik breit, ist es egal, dann fällt der Pilot nicht aus der Thermik heraus. Problematisch wird das Rausfallen im Lee der Thermik nur bei starkem Wind und starkem Steigen, siehe Flugroute C, Bild 5

**TIPP**  
*Verlasse dein Steigen nur, wenn du sicher bist, dass es woanders besser ist.*

**Erfahrung**

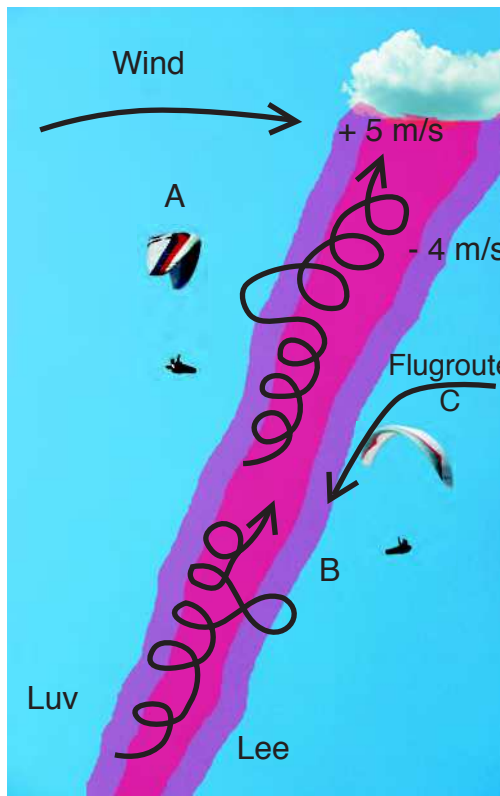
In einem Wettkampf vor vielen Jahren drehte ich im Wirbelring sehr schnell zu den oberen Piloten hoch, ich musste die Drehrichtung ändern und sank im Lee der Thermik (Flugroute C Bild 5) sehr schnell 500 Meter herunter. Das war ziemlich frustrierend. Heute achte ich immer darauf, wo ich in der Thermik bin, besonders wenn es enge Schläuche sind.

**Am Thermikrand herunterrutschen**

Fliegt der Pilot frontal gegen eine starke Thermik, stellt es den Flügel auf. Drachensflieger ziehen an der Basis, um reinzukommen, Gleitschirmflieger haben da manchmal Pech. Schirme kann es soweit ▶



**BILD 4** | Steigt ein Flieger schneller als die anderen, kann das am Wirbelring der Thermik liegen. Diesen gibt es auch bei Blauthermik. Wegen der unterschiedlichen Steig-Geschwindigkeiten unbedingt auf einheitliche Drehrichtung achten.



**BILD 5** | Eine windversetzte Thermikblase ist im Längsschnitt dargestellt. Der Pilot A dreht links herum und stellt im Luv auf Rechtskreise um. Er fliegt mit Wind wieder in den Bart, das ist einfach. Pilot B dreht im Lee der Blase um und muss gegen den Wind zurück in den Bart fliegen. Der Knackpunkt ist: Es funktioniert nicht, wenn der Wind und die Thermik stark sind. Hier passiert folgendes: Der Pilot muss gegen den Wind, Flugroute C, zur Thermik hinfliegen. Dabei fliegt er lange im Abwindbereich der Thermik, und wenn der Wind stark ist, kommt er nicht mehr hinein. Er sinkt dann zum Beispiel mit 5 m/s an der Thermik herunter. Bei Windstille gibt es kein Luv und kein Lee und somit ist es auch egal, an welcher Stelle man umdreht.



**BILD 6** | So stark kann es Gleitschirme beim Einfliegen in die Thermik aufstellen. Anschließend überlegen, ob man in diese Thermik möchte oder lieber woanders hinfliegt.



**BILD 7 |** Der Eingang des Zillertals (A). Am Nachmittag strömt der Talwind zuerst schwach über die niedrigen Berge im Bild. Die Thermik steigt noch auf und wenn sie überhaupt zu zentrieren ist, wird sie schon vom Talwind Richtung Talmitte versetzt. Anschließend kommt die Thermik in den Höhenwind und wird dort schon wieder verbogen. Schwappt der Talwind stark über die Berge am Taleingang, ist es dort gefährlich turbulent und die Thermik ist komplett zerrissen. Der Streckenflieger, der spät vom Achensee kommt, hat nur eine Chance hochzukommen, wenn er es hinter die gelbe Linie schafft und mindestens einige Hundert Meter zur Thermiksuche übrig hat. Dort sind die Berge so hoch, dass sie aus dem turbulenten Talwind herausragen.  
Blaue Linie: Talwind, Rote Linie: Höhenwind.

- ▶ aufstellen, dass sie in einem sackflugähnlichen Zustand gehen und am Rand im stärkeren Sinken der Thermik „herunterrutschen“.

Nun hat er mehrere Möglichkeiten:

- Woanders hinfliegen, das ist allen Thermikeinsteigern zu empfehlen.
- Mit Halbgas schnell gegen die Thermik fliegen. Die Chance so hineinzukommen ist groß, allerdings mit erhöhtem Klapperrisiko verbunden.
- Einen Bogen um die Thermik fliegen und mit Rückenwind hinein.

### Windscherungen

Windscherungen sind eine Herausforderung für gute Piloten. Es ist nicht leicht, durch Windscherungen hochzukommen. Hier ist die Thermik meistens gestört, schwächer und zerrissener. Es gilt, genauestens zentrieren und auch kleinstes Steigen mitnehmen, dies kann zum Erfolg führen. Vielleicht geht es über der Scherung ja wieder ganz gut.

Ein Beispiel: Es herrscht wenig Wind und das in allen Höhen. In 2.500 Meter gibt es eine deutliche Windscherung. Wenn der Pilot nun den Schlauch ausdreht und immer in annähernd gleicher Höhe aus dem Bart

fällt, sollte er an dieser Stelle mal größere Suchkreise drehen und versuchen, den Bart wiederzufinden, auch wenn dieser auf einmal versetzt ist. Er achtet dabei auf fliegende Blätter, Spinnweben, Schmetterlinge oder unsere gefiederten Freunde. Manchmal denkt er vielleicht, dass hier der Bart zu Ende ist, aber eine deutlich höhere Ba-

sis zeigt an, dass schon noch was geht. Falls es Wolken gibt oder Piloten über einem fliegen, hat es der Thermikflieger etwas leichter. Er versucht, die Wolke mit der Thermik in Verbindung zu bringen und kann so eventuell auf die Achse der Thermik schließen oder zumindest die Richtung, in die der Bart weggeschoben wurde. ▽

### TIPP

*Wenn ich an so einer Stelle allein bin, mach ich manchmal die Augen zu, um mich völlig auf mein Vario zu konzentrieren.*

*Beim Zentrieren beobachten viele den Boden, zumindest, wenn sie tief sind. Man kann daran erkennen, wie es einen versetzt. Zum Beispiel: Jeder Kreis wird erfolgreich einige Meter nach Norden versetzt. Kommt man jetzt aber in eine leichte Scherung, versetzt es den Bart vielleicht nach Süden. Wer nicht konzentriert auf das Vario achtet, fällt nun immer an der gleichen Stelle heraus. Wird das Zentrieren schwierig, muss der Pilot mit höchster Konzentration auf kleinste Änderungen des Variotons achten. Im unteren Bereich der Thermik wird die Luft zur Thermik gesaugt. Das merkt der Flieger, wenn er aufmerksam ist oder mit GPS fliegt an einer plötzlichen Fahrtzunahme. Oft macht sich das durch eine Querdrift bemerkbar. Spürt er das, meist auch verbunden mit verringertem Sinken, folgt er dieser Richtung und findet so die Thermik. Im oberen Bereich von Thermiken fliegt er, bevor er auf den Bart stößt, meist im Gegenwind mit verstärktem Sinken.*

*Ohne nachzuzentrieren, fallen die meisten Piloten bei windversetzter Thermik im Lee der Thermik heraus. Das liegt daran, dass der Wind einen langsam durchschiebt.*