

Leo

«Vorweltmeisterschaft in Minden 1993. Stefano Giorzo und ich fliegen gemeinsam mit den beiden Copiloten Balbis und Balzer jeweils in einer ASH 25. Die Aufgabe führt das Tal von Reno entlang, erst in nördliche Richtung in die Indianerreservate, dann nach Süden, um schließlich nach Minden zurückzuführen. Die Wettervorhersage kündigt eine Abschirmung aus Cirrostratus an, die unterwegs aus Westen hereinziehen soll. Früher oder später wird sie uns auf Kurs einholen. Als sich über den Gipfeln um den Tahoe-See herum die Abdeckung auszubreiten beginnt, scheint es uns an der Zeit, loszufliegen und uns zu beeilen.

Damit begehen wir einen Fehler, denn viele Konkurrenten, besonders jene, die die Gegend kennen, warten regelrecht auf die Abschirmung, die sich langsam in Richtung des Tals von Reno zubewegt und dabei in der Übergangszone zwischen Licht und Schatten Aufwinde auslöst. Auf einmal sind hier bessere Steigwerte anzutreffen, als wir sie vorher gefunden hatten, und vor allem sind sie viel besser organisiert. Dies erlaubt unseren Konkurrenten, die später abgeflogen sind, den kompletten ersten Schenkel und auch einen guten Teil des zweiten praktisch im Geradeausflug mit Schnittgeschwindigkeiten von etwa 150 km/h zurückzulegen.»

Die Wahrscheinlichkeit, am Rande einer Abschirmung auf solche Aufwinde zu treffen, hängt allerdings stark davon ab, in welcher Richtung sich der Wolkenschirm bewegt. Dort, wo das Gelände bis vor Kurzem über längere Zeit durch die Sonne erwärmt worden war, werden noch eine Zeitlang Aufwinde anzutreffen sein. Wo zwar die Sonneneinstrahlung wieder vorhanden ist, das Gebiet aber über längere Zeit im Schatten gelegen war, wird hingegen keine Thermik zu finden sein. Einfacher ausgedrückt: Vor einer Abschirmung trifft man noch gute Thermik an, teilweise sogar bessere, hinter ihr aber sind die Bedingungen, auch wenn die Sonne wieder scheint, schlechter.

Leo

«Ich war etwas nach einer Gruppe von Piloten abgeflogen, um ihnen zu folgen. Ich hole auf, auch weil die, die gemeinsam mit mir abgeflogen waren, hinter mir zurückbleiben. Der Flug verläuft hervorragend, mit einer beachtlichen Geschwindigkeit, bis ich den ersten Wendepunkt erreiche. Nachdem ich ihn umrundet habe, sehe ich etwas entfernt vor mir den Pulk kreisen, dem ich die ganze Zeit folgte. Er ist etwas höher als ich, befindet sich aber unter einer Abdeckung. Ich bin noch auf der Sonnenseite der Cirren und finde gute Steigwerte. Ich kurble aber nicht bis ganz oben, da ich sehe, dass die anderen Piloten vor mir kreisen. Die Steigwerte, die ich dann im Schatten antreffe, sind nicht besonders gut und so fliege ich weiter. Ich bin bereits auf 800 m abgeglitten, aber ich sehe in etwa 20 Kilometern Entfernung wieder Sonneneinstrahlung. Deshalb entscheide ich mich, alles darauf zu setzen, in das son-

nenbeschienene Gebiet zu gelangen, um mit Hilfe der Sonne endlich den Pulk der anderen erreichen zu können, der zwar nun hinter mir fliegt, aber deutlich höher ist. Leider erreiche ich das sonnenbeschienene Gebiet sehr tief. Nun wird mir klar, dass die Luftmasse noch nicht genügend durch die Sonne erwärmt ist, da das Land bis vor kurzem durch die Abschirmung abgeschattet war. Ich hatte einfach vergessen, mir Gedanken über die Bewegungsrichtung der Cirren zu machen. Der Flug endet mit einer dieser unnötigen Außenlandungen, denn an diesem Tag kamen die meisten Piloten nach Hause. Auf diese Art kann man einen Flug, der zum Sieg hätte führen könnte, in einen Flug verwandeln, der einen Absturz in der Wertung bewirkt.» Australien, 1987

Schnell durchziehende, nicht allzu dichte Cirren müssen nicht zwingend alle Thermik beenden, vor allem über einem Gelände, das gute Speichermöglichkeiten für Wärme bietet¹

Der Durchzug von hoher, nicht allzu ausgedehnter Bedeckung über einem Gebiet, das lange von der Sonne bestrahlt war, kann aber auch zur Folge haben, dass die Thermik nicht erhalten bleibt. Deshalb ist Vorsicht angebracht, auch wenn sie nicht übertrieben sein sollte. Es empfiehlt sich, wenn möglich die Arbeitshöhe nach oben zu verlagern.

Wolkenstraßen

Anknüpfend an Kapitel 1.3.2. über die Entstehung von Wolkenstrassen soll nun erläutert werden, welche Taktik unter Aufreihungen von Cumuli anzuwenden ist.

Reichmann bietet auch hier eine gute Erklärung und auch in diesem Buch wurde bereits allgemein ausgeführt, wann mit dem Kurbeln aufzuhören ist, um im Geradeausflug unter sehr ausgedehnten Cumuli zu steigen.

Es wurde auch bereits angemerkt, dass es sehr wichtig ist, das Ende einer Wolkenstraße in möglichst großer Höhe zu verlassen, da nach einer guten Aufreihung in der Regel eine recht große Strecke ohne Aufwind zu erwarten ist. Aus persönlicher Erfahrung heraus kann ich sagen, dass bereits 100 m verschenkter Höhengewinn – das entspricht etwa einer Gleitflugstrecke von vier Kilometern – entscheidend für den weiteren Verlauf des Fluges sein können. Versuchen Sie daher unbedingt zu erkennen, wo die Wolkenstraße endet, um nicht auf einmal im Blauen ohne Aufwind weiterfliegen zu müssen, nur weil Sie zu spät bemerkt haben, dass die Thermik zu Ende ist. Da dies nicht immer einfach zu erkennen ist, sollte man lieber rechtzeitig vor dem Ende der Wolkenstraße die maximale Höhe gewinnen. Eine scheinbar durchgehende Wolkenbasis voraus täuscht häufig. Oft handelt es sich bei der vermeintlichen Straße nur um aneinander gereihete Cumuli, mit Abständen zwischen ihnen. Bei modernen Segelflugzeugen mit einer Flächenbelastung von 50 oder mehr sollte man bei Steigwerten von 3 bis 4 m/s mit etwa 140 bis 200 km/h vorfliegen.

¹ «Während eines sehr schönen Trainingsflugs über 300 km in Australien, den ich gemeinsam mit Ingo Renner in zwei Duo-Discen durchführte, erklärte er mir, dass kein Grund zur Besorgnis besteht, wenn in dieser Gegend Abschirmungen durchziehen. Die Aufwindaktivität bleibt erhalten, wenn der Cirrenschirm nicht zu dicht ist.» (Leo)

Bei Werten von 2 m/s reduziert sich die Geschwindigkeit auf 120 bis 180 km/h. Aus der Erfahrung heraus kann man sagen, dass man dann ohne Höhenverlust vorfliegen kann, wenn die Aufreihung der Wolken eng genug ist und die Steigwerte gleichmäßig verteilt sind. Man kann sich nun fragen, ob man bei einem solchen Flug nach der McCready-Theorie arbeitet. Dies lässt sich im Allgemeinen bejahen, doch ist der auffallendste Unterschied zur klassischen Theorie die Tatsache, dass man im Steigen, auch wenn man immer wieder hochzieht, nie unter einer bestimmten Geschwindigkeit fliegt, obwohl die Sollfahrtanzeige immer wieder empfiehlt, mit der Geschwindigkeit des geringsten Sinkens zu gleiten oder sogar zu kurbeln (wenn die Steigwerte größer als der eingestellte McCready-Wert sind). Es wurde auch festgestellt, dass exzessives Reduzieren der Geschwindigkeit die Durchschnittsgeschwindigkeit deutlich negativ beeinflusst, und dies um so mehr, wenn die Regelmäßigkeit der Aufwinde gar keine großen Fahrtschwankungen erforderlich macht, um die Höhe halten zu können.



Vereinzelte Cumuli auf der Nordseite
der Bernina nach einem Winden-Start in
Samaden, Schweiz
(Foto Attilo Pronzati)