



Überraschender Starkwind am Hausberg

Der Rekordsommer und seine meteorologischen Herausforderungen

TEXT: JONAS SCHWÄGELE

ANALYSE: VOLKER SCHWANIZ

Feuchte und zitternde Hände, weiche Knie, der Körper voller Adrenalin, aber heilfroh gesund am Boden zu stehen. Was war da los? Woher kam das? Das gab es ja noch nie! Viele Piloten kommen auch nach jahrelanger Erfahrung in wetterbedingte Situationen, die sie vorher so noch nicht erlebt haben. Leider geschieht dies auch am Hausberg, an dem man seit Jahren regelmäßig fliegt und sich eigentlich gut auskennt. So passierte es auch mir am Samstag, den 14.07.2018.

Ich bin Pilot seit 2006 und fliege viel an meinem Hausberg, der Kampenwand. Allein dort mache ich zwischen 50-70 Flüge im Jahr, Solo wie Tandem. Durch meine sehr kritische und vorsichtige Art kommt es schon mal zu dem einen oder anderen Parawaiting, oder sogar zu einer Talfahrt mit der Gondel. Ich würde mich daher selbst als alles andere als einen Draufgänger beschreiben.

Wer die Kampenwand kennt, weiß, dass dies ein perfekter Berg für Westwetterlagen ist und vor allem nachmittags und abends genießt man hier wunderschöne Flüge. So sollte es auch an diesem besagten Samstag sein. Die Vorhersage lautete: schwaches Hochdruckgebiet, leichter westlicher Wind, etwas auflebende Talwinde, guter Thermikgradient und im Alpenraum vereinzelte Gewitter. Nach dem gemeinsamen, morgendlichen Briefing mit dem Tandemteam war klar: unbedingt den ganzen Tag nach Überentwicklungen Ausschau halten, um keine unnötigen Gefahren zu riskieren. Inklusive mir waren wir vier Locals mit viel Erfahrung an der Kampenwand.

Ab 9 Uhr waren wir vor Ort und machten bei idealen Bedingungen die ersten drei Flüge des Tages. Stets hatten wir das Wettergeschehen im Blick. Es war bereits 15 Uhr und die vierte und letzte Runde stand noch aus. Nördlich von Rosenheim sah man in der Ferne eine kleine Überentwicklung von West nach Ost ziehend. Zu diesem Zeitpunkt befanden wir uns am Landeplatz und sahen auf dem Regenradar einen minimalen Niederschlag, der schnurstracks nach Ost zog. „Auf zur letzten Runde, diese Störung scheint an uns im Norden vorbeizuziehen.“

Um ca. 16 Uhr am Startplatz angekommen, sah es Richtung Westen und

→ Geteiltes Glück ist doppeltes Glück.

Norden wieder ideal aus. Die vermutlich kleine Gewitterzelle hatte nördlich den Chiemsee passiert und war weiter in den Osten gezogen. Vom Startplatz aus war die Überentwicklung nicht mehr zu sehen. Voller Vorfreude auf einen letzten, schönen Thermikflug mit perfekten Bedingungen bekamen die Passagiere ihre Einweisung und wir machten uns startklar. Der obere Startplatz mit seiner NW Ausrichtung war während der gesamten Startvorbereitungen perfekt angeströmt und auch die Windfahne am unteren NO-Startplatz, auf dem Köpfl, zeigte nur leichte Nordtendenz. 3,2,1 und los ging's. Der Start verlief problemlos und mit einem kleinen Abstand folgte mir das zweite Tandem.

Dann begann der Wahnsinn! Unmittelbar nach dem Start stellte ich mit Erschrecken fest, dass wie aus heiterem Himmel der Windsack auf dem Köpfl kurz vor uns wild hin und her schlug und eindeutig einen starken und reinen Ostwind anzeigte. Das bedeutete, dass wir uns mit den beiden Tandems in einem großen Lee-Rotor befanden, keinen Ausweg hatten und diesen durchfliegen mussten. Vor zwölf Jahren sagte mal ein Fluglehrer zu mir: „Es ist besser am Boden zu stehen und sich zu wünschen, in der Luft zu sein, als in der Luft zu sein und sich zu wünschen, am Boden zu stehen!“ Nun war es soweit, ich war mir immer sicher, diese Situation vermeiden zu können. Mit viel Glück und einer großen Portion aktivem Fliegen durchflogen wir das starke Lee mit heftigen Turbulenzen in die darauffolgende Windscherung. Anschließend erlebten wir vom Rückwärtsflug über mehrere Klapper, bis zu zwei Totalerzstörungen einen Flug, den wir nie vergessen werden. Leider im negativen Sinne. Von 4,5 Meter Sinken in schlagartige 7 Meter Steigen ohne jeglichen Ground-Speed gab einem das Gefühl, jegliche Kontrolle zu verlieren. Trotz des ständigen Gedankens die Hand zum Rettungsschirm zu führen, schafften wir (beide Tandempiloten) es, Ruhe zu bewahren,



JONAS SCHWÄGELE

nichts Unüberlegtes zu tun, den Schirm offen zu halten und unsere Passagiere heil auf den Boden zu bringen.

Am Boden angekommen, fiel die Anspannung ab, die Knie und Hände zitterten und wir fragten uns, was geschehen war? Für uns Locals, die restlichen Piloten, die am Landeplatz unseren Achterbahnflug beobachteten sowie für die anderen beiden Tandempiloten, die danach mit der Gondel ins Tal fuhren, war es unerklärlich. Ich hatte das Bedürfnis, die Situation aufzuklären und

für mich sowie für den anderen Piloten eine Antwort zu finden. Als DHV-Mitarbeiter erzählte ich das Erlebte in der Geschäftsstelle und erfuhr, dass es ca. 25 Minuten später am Wallberg ähnlich war. Wie kann das sein?

Im weiteren Schritt kontaktierte ich unseren Wetterexperten Volker Schwanitz. Dieser machte sich die Mühe und analysierte bis auf das kleinste Detail rückwirkend die Wetterdaten. Hier sein Ergebnis:

Starkwindereignis im Bereich Kampenwand/Aschau, Sa. 14.07.18, gegen 16-16.30 h

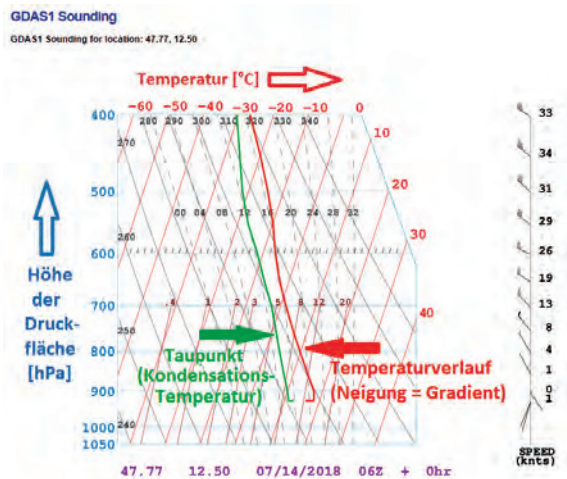
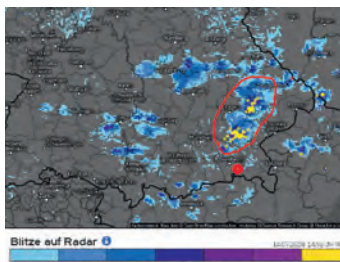
Die Wetterlage am Sa. 14.07.18 wurde in der Region Chiemgau von schwachem Hochdruck und einer schwachen NW-Strömung bestimmt. Die Luftmasse war dabei sehr labil/thermikstark geschichtet und im Tagesverlauf bildeten sich vor allem Richtung O/NO kräftige Schauer/Gewitter aus (ein Höhentief mit Kern über Polen labilisierte hier). Im Alpenraum herrschte ein Tick mehr Hochdruckeinfluss und es entstanden nur einzelne Überentwicklungen im Tagesverlauf.

Betrachtet man die Luftschichtung anhand des Temps, fällt die sehr starke Neigung der Temperaturlinie, also die sehr hohe Labilität der Luftschichtung, ins Auge. Der Thermikgradient lag an diesem Tag bei sehr starken 0,9°C/100 m und schwächte sich erst ab 3.500 m NN (= 750 hPa) etwas ab. Solch eine hochlabile Schichtung sorgt für starke, schnell aufsteigende Thermiken und bei Schauer-/Gewitterneigung für ein entsprechend schnelles Aufbauen der Überentwicklungen.

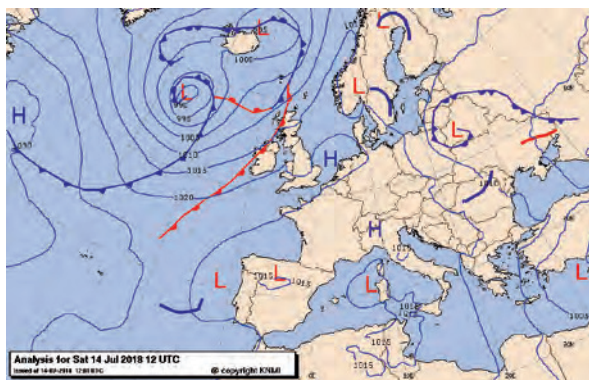


↑ Das Webcam-Archiv zeigt das Gewitter in der Ferne.

→ Die Gewitterzelle im Regen-/Blitzradar



↑ Der Temp zeigt die hochlabile Schichtung und deutlich Feuchte, damit war ein schnelles Aufquellen von Schauern/Gewittern möglich.



↑ 14.7.18: Schwacher Hochdruck und schwache NW-Strömung

Hier das 16.10 Uhr Webcambild vom Nachbarberg Hochries, mit Blick nach NO zum Chiemsee (Quelle: www.foto-webcam.eu):

Auch wenn im unmittelbaren Umfeld der Kampenwand augenscheinlich keine akute Gefahr zu sehen ist, muss doch der in der oberen Bildmitte zu sehende Gewitterkomplex klar als Gefahrenherd eingestuft werden. In diesem Fall verdeckt seine Wolkenformation sogar den Blick auf die dahinter liegende massive Gewittertätigkeit (s. Radarbild), die sicher einen bedeutenden Anteil an der Stärke des Windereignisses hatte.

Lage der Schauer/Gewitter ab 15 Uhr (Radarbild mit Blitzkarte, Quelle www.Kachelmannwetter.com):

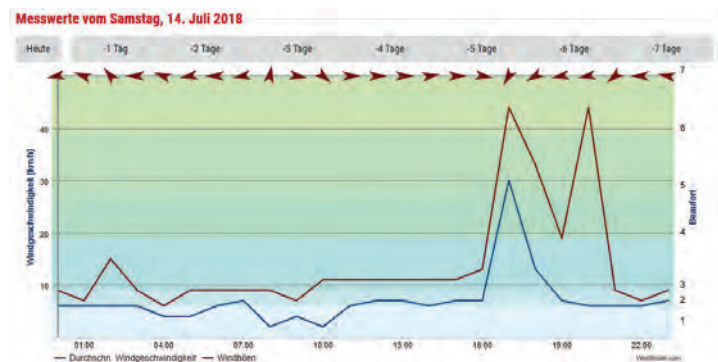
In der Zeit von 15 - 16.30 Uhr zog eine ausgedehnte, ca. 120 km lange und intensive Schauer-/Gewitterstaffel nördlich der Kampenwand vorbei (siehe eingekreister Bereich). Die Zugrichtung war analog zum westlichen Höhenwind grob Richtung Osten. Anhand des Wolkenzuges nicht zu sehen war, dass der Wind im unteren Bereich aber deutlich aus nördlicher Richtung wehte.

Messwerte Maximal-Böen (Quelle: www.Kachelmannwetter.com):

Analog zum Schauer-/Gewitterfeld, zeigen die Windmesswerte (Werte der stündlichen Maximal-Böen) die Ausbreitung des massiven Böenfeldes an (59 km/h im NO und 44 km/h noch am Chiemsee). Auch die Messwerte vom nahen Chiemsee (Quelle: www.Windfinder.com) zeigen die plötzliche Starkwindphase mit Böen bis zu 44 km/h, die dort etliche Wassersportler in Seenot brachte.

Entstehung von Schauer-/Gewitterböen

Solche Böenwalzen, Fallböen oder Downbursts entstehen, wenn in einer starken Schauerwolke oder einer Gewitterwolke das vom Aufwind in der Schwebelage gehaltene Wasser (bzw. Eis) nicht mehr gehalten werden kann und herabfällt. Dabei verdunstet ein Teil des Wassers und die Eispartikel schmelzen, wobei sich die Luft stark abkühlt. Diese schwere Kaltluft fällt dann mit zunehmender Geschwindigkeit Richtung Erdboden und breitet sich dort bodennah als Böenwalze aus. Zudem werden in dem entstehenden Abwindschlauch auch die höheren Luftschichten und damit auch deren starker Höhenwind mit nach unten gerissen (Impulstransport durch konvektive Umlagerungen), was der Böenwalze weiteren Anschlag verleiht.



↑ Windmesswerte vom Chiemsee zeigen die plötzliche Böenwalze.



← Vereister Regen in einer Schauer-/Gewitterwolke schmilzt auf den Weg nach unten und kühlt die Luft ab. Diese Kaltluft breitet sich bodennah als Böenwalze aus.

Fazit

Das plötzliche Einsetzen des Starkwindes im Bereich Aschau/Kampenwand ist auf massive Kaltluftausflüsse der nördlich vorbeiziehenden Schauer-/Gewitterzone zurückzuführen. Das Ereignis zeigt eindrücklich, wie weit sich solche Kaltluftböen vom eigentlichen Schauer-/Gewitterherd ausbreiten können. Die Entfernung der Kampenwand nach Rosenheim (als südlichster Teil der Schauer-/Gewitterlinie) beträgt ca. 20 km Luftlinie, der Wirkungsbereich von Gewitterböen kann aber bis zu 30 km, für die empfindlichen Gleitschirme sogar bis 50 km, weit reichen. Ebenfalls wird deutlich, dass selbst bei einem augenscheinlich vorbeiziehenden Schauer-/Gewitterherd die Richtung der Kaltluftausflüsse kaum abschätzbar ist. Zudem muss im inneralpinen Bereich mit massiven Umlenkungen durch die Talverläufe und mit Düsenwirkungen an Verengungen gerechnet werden. Ebenso muss beachtet werden, dass bei Lagen mit hoher Labilität der Nutzen des Regenradars nicht überschätzt werden darf. Das Radar kann nur die Schauer-/Gewitter erfassen, die schon vorhanden sind. Diejenigen, die sich in der hohen Labilität aber problemlos im Zeitbereich der nächsten 15-20 Minuten bildenden (oder sich massiv verstärkenden) Schauer-/Gewitter sind nicht zu sehen. Damit kann sich die Lage während des Weges zum Startplatz, während des Auspackens oder auch nur durch die zeitliche Verzögerung der Internetdaten schnell und unbemerkt drastisch ändern, während man noch glaubt, alles abgecheckt zu haben. Zudem kommt noch ein oft unbeachteter Faktor ins Spiel, die Zeit, die die Böenwalze braucht, um ein entferntes Gebiet zu erreichen. Gehen wir von den in unserem Fall gemessenen knapp 60 km/h Windgeschwindigkeit am Boden aus, bedeutet das: Eine Böenwalze, die in ein 20 km entferntes Gebiet einbricht, ist vor sage und schreibe 20 Minuten entstanden. In dieser Zeit kann sich die Situation am Radarbild und natürlich auch das sichtbare Wetterpanorama deutlich verändern, bzw. trügerisch entspannen, während das Unheil noch auf dem Weg ist. Mit diesem Hintergrund sollten immer wieder auftauchende Aussagen wie: „Das Gewitter ist weit weg...“, „Das Gewitter zieht an uns vorbei...“, „Das Gewitter löst sich jetzt auf...“, „Schauer können umflogen werden...“ immer äußerst kritisch hinterfragt werden.

Investiere in deine Sicherheit!



WITEC GGS1

Das Gleitschirm-Gurt-Sicherheitssystem

Entwickelt von Piloten für Piloten!

Die Überwachung des Verschlusszustandes einer Gurtschlosseinheit

- ✓ Durch Schließen des Gurtes wird das Sicherheitssystem aktiviert
- ✓ Bei erneutem Öffnen des Gurtes ertönt ein Warnsignal
- ✓ Erst wenn der Gurt geschlossen wird, erlischt das Signal

Funktionsbeschreibung:

Ab dem Zeitpunkt der ersten Aktivierung durch Schließen des Gurtsystems wird die Überwachung für den bevorstehenden Flugeinsatz aktiv. Bei erneutem Abschnallen wird ein Warnsignal gestartet, das beim Schließen des Gurtsystems wieder erlischt. Dieser Vorgang wird bei jedem Ab- und Anschnallen automatisch gestartet.

Erst bei endgültigem Ablegen der Flugausrüstung wird durch bewusstes Abschalten bzw. manueller Deaktivierung das Warnsicherheitssystem abgestellt.



Das Warnsicherheitssystem soll schwerwiegende Unfallfolgen beim Gleitschirmflug durch ein Herausfallen aus dem Gurtzeug vermeiden.

Natürlich lässt sich keine 100% Sicherheit gewährleisten. Das System soll jedoch ein sicheres Fliegen unterstützen. Wird durch Einsatz des **WITEC GGS1** nur ein tödlicher Unfall vermieden, so hat sich die Umsetzung und der Einsatz des Warnsicherheitssystems gelohnt.

witec-ggs.de • info@witec-ggs.de

Entwicklung, Produktion und Vertrieb:

WIFRO
Technik und Vertriebs GmbH

Hans-Ernst-Str. 13
85625 Glonn

+49 8093 / 904 293
www.wifro-gmbh.de
info@wifro-gmbh.de