

Ein Herbstflug bei Greifenburg:
Die nutzbaren Thermiken kommen hier aus den bewaldeten Süd bis Südwest-Flanken.



Die Sache mit dem Sonnenstand

Im Herbst steht die Sonne in Mitteleuropa nur halb so hoch wie im Sommer. Das gilt es bei der Geländewahl zu berücksichtigen.

TEXT UND BILDER: LUCIAN HAAS

Die Erde ist eine sich drehende Kugel, deren Erdachse schräg steht. Deshalb ändert sich der Einstrahlwinkel der Sonne sowohl im Tages- wie im Jahresverlauf.

Nehmen wir als Beispiel das Stubaital. Während dort die Sonne zur Sommersonnenwende (21. Juni) am Mittag in einem Winkel von rund 66 Grad hoch am Himmel steht, erreicht sie Mitte Oktober nur noch 33 Grad. Zur Wintersonnenwende (21. Dezember) werden es am Tiefpunkt nur knapp 20 Grad sein.

Interessant sind solche Betrachtungen für die Thermikentwicklung. Denn lässt man den Einfluss des Untergrunds (Farbe / Feuchtigkeit) einmal außer Acht, dann entsteht Thermik dort am besten, wo die Sonne mit einem Winkel von 90 Grad senkrecht auf den Untergrund fällt. Die Einstrahlenergie pro Fläche ist dort am höchsten.

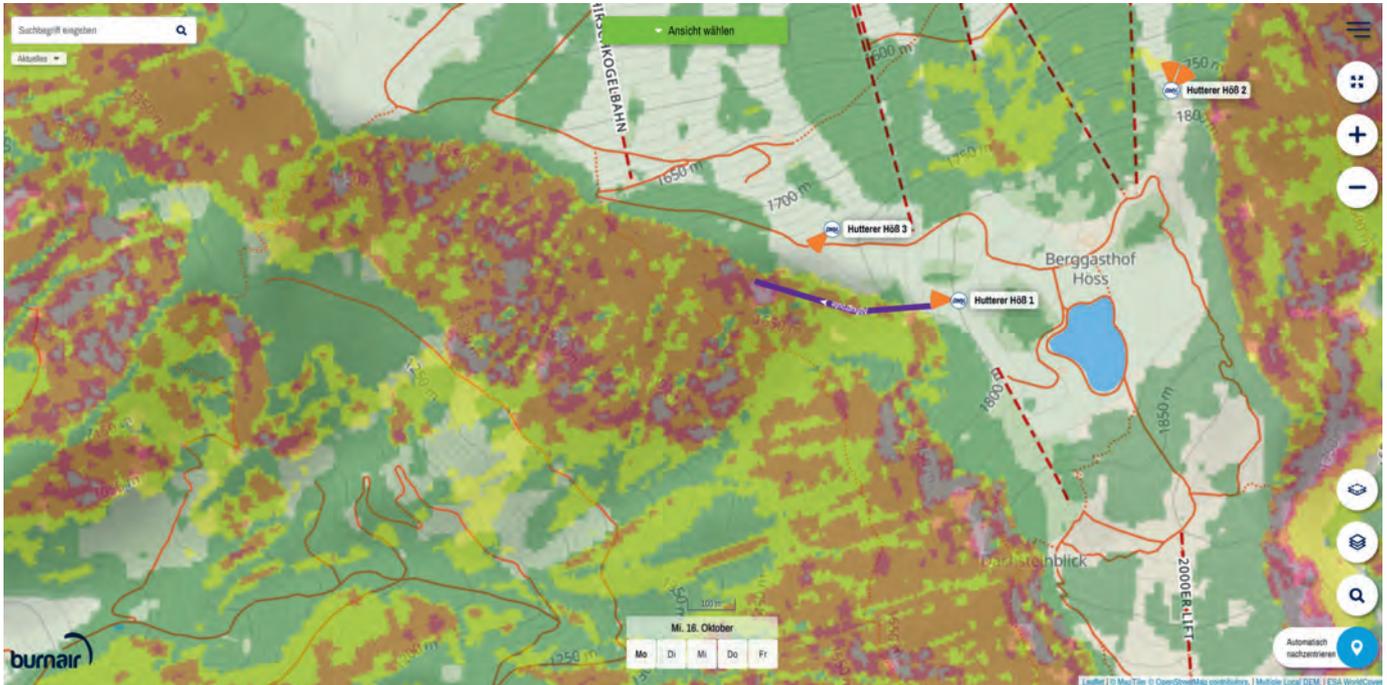
Zur Sommersonnenwende werden mittags im Stubaital also Berghänge, die eine Neigung von etwa 25 Grad besitzen, am stärk-

ten beschienen. Im Herbst sind es dann Hänge, deren Neigung bereits etwa 60 Grad beträgt. Und zur Wintersonnenwende wären es schon ziemlich steile südliche Wände (>70° Neigung), die am Mittag ideal zur Sonne stehen.

Solche Zusammenhänge sollte man bei der Geländewahl berücksichtigen, wenn man auch im Herbst noch thermisch fliegen möchte. Denn manche Spots, die im Sommer prächtig funktionieren, liefern im Herbst nur noch wenig nutzbares Steigen – weil die Sonne nicht mehr optimal darauf fällt.

Bewaldete Flanken ideal

In den Jahreszeiten mit tief stehender Sonne wird man vor allem an steileren Flanken noch gute Thermik finden. Die Dolomiten sind ein gutes Beispiel dafür. Es gilt aber eine Einschränkung: Je steiler das Gelände, desto schwerer fällt es der Luft, darüber ein dickeres



Die Burnair-Karte mit eingeschaltetem „Baumbestand“ und „Hangneigungsklassen“ zeigt für den Startplatz Hutterer Höb in Hinterstoder, warum dort im Herbst noch sehr gut thermisch geflogen werden kann. Nach dem Start für die Abflugroute direkt an die steile, bewaldete Südflanke.

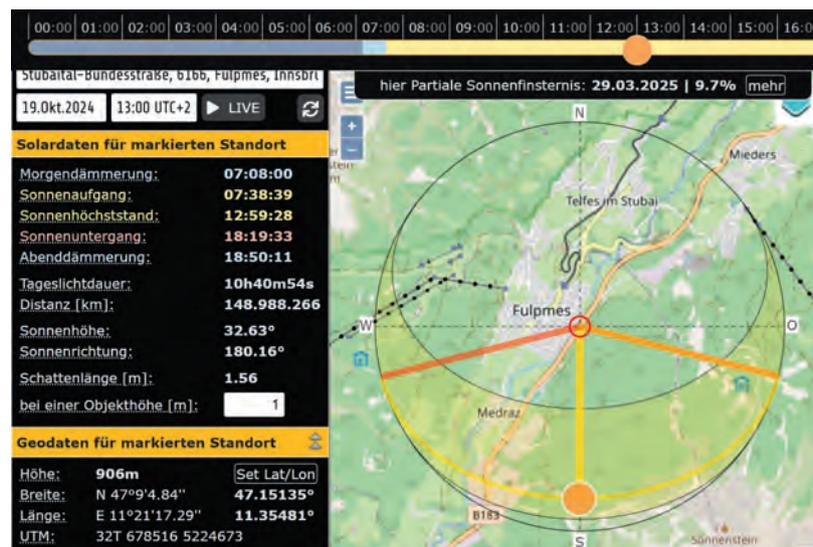
Warmluftpolster auszubilden. An einer fast senkrechten Wand kriecht die Warmluft schnell empor wie an einem Kerzendocht. Sie löst sich bereits vom Untergrund, noch bevor sie einen wirklich großen Temperaturvorsprung zur Umgebungsluft erreicht hat. Solche Thermiken sind dann in der Regel schwach, vor allem aber eng begrenzt, weil auch das Volumen der erhitzten Luft vergleichsweise klein bleibt.

Der Trick ist hier, den Kompromiss zu finden – und der heißt: Waldflächen auf mittelsteilen Hängen. In Wäldern stehen die Bäume senkrecht und bieten damit eine gute Heizfläche für die Sonne. Gerade jetzt im Herbst, wenn die Bäume das Wasser aus dem Laub ziehen und oberflächlich abtrocknen, kann sich um Bäume herum ein schönes Warmluftpolster bilden. Ein mittelsteiler Hang darunter bewirkt wiederum, dass die Warmluft nicht gleich nach oben verpufft, sondern zwischen den Bäumen langsam den Hang hinaufkriechen kann. Selbst in den Dolomiten sind es im Herbst die Hänge unterhalb der steilen Felswände, die das Gros des Thermikvolumens liefern. Die Felsen dienen den Bärten nur als Leitplanke.

Manche bewaldeten Hänge werden gerade im Herbst ihre thermische Höchstleistung vollbringen! Allerdings sollten die Hänge idealerweise auch nach Süden oder Südwesten ausgerichtet sein, um im Tagesverlauf eine ausreichend lange Aufheizzeit zu garantieren.

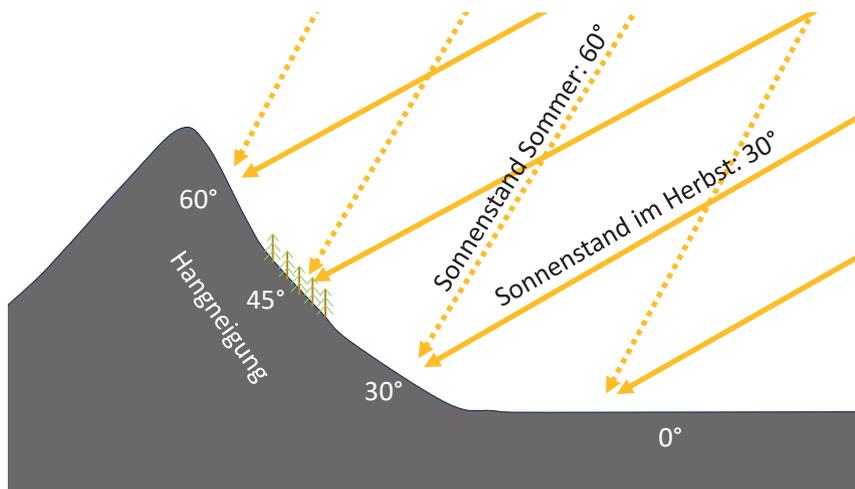
Aufheizzeit beachten

Im Sommer kann man durchaus an reinen Osthängen am Morgen Thermik finden. Nehmen wir noch einmal das Stubaital als Beispiel. Dort geht die Sonne im Sommer (21. Juni) sogar im



Mittags steht die Sonne im Stubai-Tal Mitte Oktober genau im Süden, erreicht aber nur noch eine Höhe von knapp 33 Grad über dem Horizont.

Im Herbst werden steilere Hangbereiche von der Sonne besser aufgeheizt. Ideal sind mittelsteile, bewaldete Südflanken.



Nordosten auf und steht erst gegen 9 Uhr, also rund 3,5 Stunden nach Sonnenaufgang, genau im Osten.

Wollte man der Sonne im Oktober die gleiche Vorheizzeit (3,5 h) an einem Hang zugestehen, dann dürfte man erst um 11 Uhr an einem Südost-Hang starten. Ende Dezember wäre es fast schon 12 Uhr mittags, bevor man sich nach 3,5 Stunden Sonneneinstrahlung an einem Südhang in die Luft schwingen kann (Hinweis: Bei den hier angegebenen Zeiten ist Sommer- und Winterzeit berücksichtigt!).

Für das Thermikfliegen im Herbst sollte man deshalb nach Geländen Ausschau halten, die zum einen möglichst hoch liegen, um bestenfalls über den in dieser Jahreszeit typischen Inversionen starten zu können. Zum anderen sind leicht erreichbare südlich ausgerichtete Flanken, die relativ steil und bewaldet sind, ein idealer Ort, um den Thermikeinstieg zu suchen.

Ganz anders sieht es aus, wenn man im Oktober/November zum Beispiel in Brasilien fliegen geht. Dort steht die Äquator-Sonne in dieser Jahreszeit am Mittag fast senkrecht am Himmel. Entsprechend heizt sich dort das Flachland deutlich besser auf als die Flanken der Hügel. Man muss seine Strategien zur Thermiksuche anpassen.

Tipp: Wer sich ein wenig mehr mit dem Sonnenstand im Tages- und Jahresverlauf beschäftigen will, dem sei die Internetseite www.sonnenverlauf.de empfohlen. Dort kann man seinen Standort auf einer Karte frei verschieben und sich die verschiedensten Variablen wie Sonnenauf- und -untergang, Sonnenstand etc. für frei wählbare Zeiten und Daten anzeigen lassen. ▽

Auf der Suche nach Steilhängen



www.openslopemap.org/karte

Wer für den Herbst nach thermischen Fluggebieten sucht, sollte hohe Startplätze wählen und die Geländestruktur im Auge haben. Es gilt, nach relativ steilen Südflanken Ausschau halten, die am besten bis zu einer klaren Abrisskante (Geländestufe/-knick) bewaldet sind. Das kann man auch zu Hause am Rechner tun. Ideal sind dafür Webseiten, die Karten mit einem Overlay zur Neigung des Geländes bieten. Ein kostenfreies Beispiel hierfür ist Openslopemap.



<https://burnair.cloud>

Abonnenten der Burnair-Map können in der Kartendarstellung die Overlays „Baumbestand“ und „Hangneigungsklassen“ aktivieren. Hier sind die Hangbereiche thermisch interessant, die über größere Bereiche gelb-orange eingefärbt, bewaldet und südlich bis südwestlich ausgerichtet sind.



<https://thermal.kk7.ch/>

Hilfreich können auch die Thermikkarten von KK7 sein. Dort setzt man den Zeitfilter auf Oktober und Mittags. Nun kann man sich die errechneten „Thermikdruckkarten“ (Thermals) oder die aus Fluganalysen ermittelten Hotspots anzeigen lassen. Vor allem bei den Hotspots ist gut zu erkennen, dass die besten im Herbst typischerweise am oberen Ende von bewaldeten Südhängen sitzen.



DER AUTOR

Lucian Haas ist freier Wissenschaftsjournalist. In der Gleitschirm-Szene hat er sich mit seinem Blog Lu-Glidz und dem zugehörigen Podcast Podz-Glidz einen Namen gemacht. Sein Meteo-Wissen gibt er auch in Seminaren weiter.