

Meteorologie

**Eine Gesprächsrunde von Streckenfliegern in Wr. Neustadt am 1. Februar 2002
unter der Moderation von Hermann Trimmel (Zusammengefasst von Markus
Gusenleitner)**

Tipps beim Abflug

Wo kommt man früh weg?

Z.B. am Hengst, mit Wind versetzt davon. Der Hinflug erfolgt am Besten über die Vorberge, Himberg, Grünbach - d.h. Maximieren der Chancen beim Hinfliegen. Wie kommt man zum Hengst? Höher schleppen lassen! Mit mind. 1300 m sollte man am Hengst ankommen.

Wenn man sich zum Wegfliegen entschieden hat, muss man sich vom Platz lösen.

Bei frischer Luft aus NW kann man früher starten, bei wärmerer Luft entsprechend später.

Gute Steigwerte in der Früh bergen möglicherweise Gefahren von Überentwicklungen.

Beim Landen/Außenlanden ist besonders auf Windscherungen zu achten (insbesondere in Niederöblarn od. Turnau).

Bei einer Windgeschwindigkeit von ca. 20 kt in Kammniveau wechselt es vom thermischen zu dynamischen Fliegen.

Übung: mit Klappen absteigen und schauen, wo der Bart weggeht.

Strömung

Das Wichtigste beim Wetter ist die Einschätzung der großräumigen Strömung. Wie ist der Wind in der Höhe? Der Bodenwind ist eher lokal. Der Wind dreht sich im Hoch im Uhrzeigersinn, im Tief gegen den Uhrzeigersinn.

Für Flüge unter 1000 km reicht das Verständnis des relativ kleinräumigen Systems mit einem Hoch und einem Tief. Hoch und Tief bewegen sich zwar, aber für einen normalen Streckenflugtag kann man von einem stationären Modell ausgehen.

Im Hoch ist es am Trockensten. Im Bereich ausserhalb des Hochs und Tiefs ist das Wetter vermischt. Die Atlantikluft braucht ca. 20 – 25 Stunden bis an die Ostalpen.

Cirren und Kondensstreifen sind ungefähr das gleiche. Wenn sie sich halten, wird das Wetter eher schlechter (diese Aussage ist aber mit Vorsicht zu genießen).

Vertikalströmung: Die Luft sinkt im Hoch ab, im Tief steigt sie auf.

Der Wind geht immer parallel zu den Isobaren. Bei großem Druckunterschied ist der Wind kräftiger.

Bodenströmung

Durch die Reibung gibt es Störungen. Vom Hoch hinaus gibt es eine Windkomponente, beim Tief gibt es eine Komponente hinein. Durch die Reibung wird der Wind abgeschwächt. Mit der Höhe dreht der Wind nachts rechts. Je größer die Reibung, desto größer die Ablenkung. Die Reibung hängt von der Oberfläche ab.

Im Flachland dreht der Wind mit der Höhe um ca. 30 Grad. In den Bergen gibt es eine Abweichung durch Reibung bis zu 140 Grad. Der Wind wird durch die Täler kanalisiert. Durch die Kanalisierung kann am Boden mehr Wind sein, als in der Höhe (trotz Reibung).

Jedes Tief, das vom Atlantik kommt, wird über dem Festland schwächer, über den Alpen wird es noch weiter abgeschwächt.

Durch das hohe Gebirge geht der Wind oft direkt vom Hoch ins Tief. Je näher am Boden, desto weniger ist der Höhenwind relevant. Über Kammniveau ist man im Höhenwind.

Wenn großräumige Strömungen kein Thema sind, dann sind Saugsysteme wichtig (Thermik über den Bergen zieht die Luft aus dem Flachland ab).

Wind

Aufgrund der Geographie geht der Wind in den Zentralalpen besonders stark am Brenner und am Schoberpaß (niedrigste Pässe in diesem Bereich).

Bei isolierten Bergen weht der Wind rechts und links herum – nicht oben drüber. Dies gilt bei stabilen Bedingungen. Wenn es labiler ist, kann der Wind auch oben drüber wehen.

Wellen

Wind in Meter pro Sekunde mal 0,6 ergibt die Wellenlänge. Beispiel: 20 m/s starker Wind erzeugt eine Wellenlänge von 12 Kilometer. Wenn ein Berg im absteigenden Ast der Wellenströmung liegt, gibt es hier keinen Hangaufwind.

Bei Ost- und Westwind ist das Fliegen schwieriger, da die Thermik stark zerrissen ist. Bei Südwind wird die Thermik sehr gut unterstützt. Bei Nordwind ist es schwierig zu entscheiden, ob man eher im Luv oder im Lee fliegen soll – je nachdem ob die Thermik oder der Wind überwiegt.

Je näher das Hoch kommt, desto mehr stabilisiert es. Durch den Absinkvorgang wird die Luft wärmer und die Wolken verschwinden. In den Bergen ist die Inversion höher.

Auf der Rückseite herrscht Schauerwetterlage.
Ein Zwischenhoch dauert ca. 1 Tag lang.

Auf der Vorderseite des Hochs kann man durch die frische Luft auch mal tiefer fliegen. Danach ist es in Beckenlagen und tiefem Gelände schlecht – am Besten in den Bergen fliegen.

Schon beim Start ist zu checken, wie der Wind geht, um eine Strategie festzulegen.

Um gutes Wetter für weite Strecken zu haben, muss nach dem Tief auch der Höhentrog durchgegangen sein.

Das Bodendruckgeschehen ist vor dem Höhendruckgeschehen.

Hochdrucklage

Es herrscht kein Wind, keine großräumige Strömung.

Die Berge sind besser angestrahlt – die Thermik in den Bergen saugt die Luft aus den Becken ab. In Wr. Neustadt weht Ostwind – im Becken stabilisiert es. Durch die Zirkulation sinkt die Luft im Becken ab. Bei dieser Wetterlage muss man in die Berge hinein. Thermik entwickelt sich wesentlich später auch im Becken – allerdings mit tieferer Basis.

Am Besten startet man bei beginnendem Hochdruckeinfluß.

Bei Hochdruckeinfluß deuten Quellungen vor 10 Uhr auf Überentwicklungen hin. Bei Tiefdruck kann der Tag auch halten.

Buchempfehlung:

C. David Whiteman: "Mountain Meteorology"
ISBN 0-19-513271-8