



**Abb. 13.7:** Teilnehmer eines Thermik-Technik-Trainings drehen gemeinsam in der Thermik. Überschaubare Abstände und gleiche Drehrichtung lassen sicheres Thermikfliegen unter Anweisung des Fluglehrers zu. • Bild: Remy Ochmann



Abb. 13.8: Wolkenthermik mit tiefer Wolkenbasis und deutlichem Windversatz • Bild: Remy Ochmann

### 13.3.1 Frühjahrsthermik

Nach der Winterzeit herrschen kalte Luftmassen in der Atmosphäre und die Frühjahrs-sonne hat bereits deutliche Wärmewirkung, sodass bodennahe Luftpakete einen guten Temperaturvorsprung erreichen und schnell aufsteigen können. Wegen des größeren Temperaturgradienten nach oben (Luftschichtung der Atmosphäre: Die Lufttemperatur nimmt nach oben hin schneller ab), wird dieser bodennahe Temperaturvorsprung mit der Höhe noch deutlicher und es sind starke Steigwerte möglich.

Die starke Thermik setzt einen besonders **aktiven Flugstil** (vgl. 13.5.1 ab Seite 330) voraus, um beim Ein- und Ausfliegen von thermischen Luftpakten oder Bärten die Anstellwinkelveränderungen zu stabilisieren. Hierzu sollte der Pilot bereits beim Training der Manöver Nicken und Rollen die Technik zum Stabilisieren und das Fliegen in ruhiger Thermik beherrschen.

Bei starken Thermikblasen oder -bärten kann die Kappe deutlich nach hinten nicken, was durch zügiges Freigeben der Steuerleinen ausgeglichen werden sollte.

Moderne Schirme der Standardklasse EN-A und Intermediates verzeichnen zum Teil ein „Reinziehen“ in die steigende Luft. Die Anstellwinkelvergrößerung fällt kleiner aus und der Pilot muss weniger ausgleichen. Insbesondere die neue Konstruktion der Eintrittskante, z. B. durch *Sharknose*, ermöglicht ein gedämpfteres Nickverhalten der Schirmkappen. Das bedeutet, dass der Pilot eventuell beim Einfliegen in die Thermik keine große Nickbewegung feststellt. Die Kappe zieht eher in das Aufwindband herein. Der Pilot fühlt über den höheren Druck auf den Steuerleinen und dem ansteigenden Druckgefühl vom Gesäß auf dem Sitzbrett bzw. Beinschlaufen, dass es nach oben geht. Die anströmende Luft kommt jetzt deutlicher von unten, was aerodynamisch zu einer Anstellwinkelvergrößerung führt, ohne dass sich das Horizontbild deutlich verändert. Das Freigeben der Steuerleinen erfolgt dosierter

und langsamer als bei einem stark nach hinten nickenden Schirm. Somit kann das Einfliegen effizienter und ruhiger erfolgen.

Es ist umso wichtiger, bei den Schirmen das Abfangen des nach vorne nickenden Schirmes zu verinnerlichen. Gerade bei gradientstarker Thermik im Frühjahr mit eng abgegrenzten Steig- und Sinkzonen ist das Herausfallen aus der Thermik zum Teil mit deutlichem Nicken und damit einem sehr kleinen Anstellwinkel verbunden. Ohne Abfangimpuls durch die Steuerleinen kann der Anstellwinkel so klein

werden, dass ein seitliches oder symmetrisches bzw. frontales Einklappen erfolgt. Dies kann der Pilot bereits im Ansatz verhindern, indem er den nachlassenden Steuerleinenzug durch Anbremsen ausgleicht.



#### WICHTIG

Frühjahrsthermik ist oft gradientstärker und anspruchsvoller zu fliegen als die Thermik im Herbst.



**Abb. 13.9:** Der Autor auf einem Streckenflug von der Wasserkuppe über den Thüringer Wald in Richtung Erfurt. Im Flachland sucht man die Thermik nach Sonnen- bzw. Schatten-Grenzen am Boden und möglichen Ablösequellen wie z. B. Mähdrescher und natürlich am besten an der Wolkenbasis entlang. •

Bild: Remy Ochmann

### 13.3.2 Thermik im Hochsommer

Der Sommer ist geprägt von einem hohen Sonnenstand und langen Tagen. Dies bietet für alle Pilotengruppen attraktive Bedingungen. Der Schüler und Einsteiger wird die frühen Morgenstunden für ruhige Abgleiter, der Thermikflieger die Möglichkeit zum Manövertraining nutzen. Bereits in den Vormittagsstunden können an den Ostflanken gute nutzbare

Thermiken entstehen, um früh aufzudrehen. Die Thermik setzt nicht so schnell und hart ein wie im Frühjahr, weil die Atmosphäre bereits aufgewärmt ist. In der Mittagszeit können im Gebirge die Talwinde deutlich zunehmen und je nach Wetterlage sind Überentwicklungen möglich.



#### TIPP

Um die guten Steigwerte und Basishöhen in der stärkeren Thermikzeit zu nutzen, solltest du das kontrollierte Rückwärtsaufziehen und mindestens eine mögliche Abstieghilfe (im Falle von Überentwicklungen) beherrschen. Auch das Landen im Talwind, also die Starkwindlandeinteilung solltest du trainiert haben.



#### WICHTIG

Beim Thermikfliegen im Sommer solltest du bei entsprechenden Wetterlagen die Gefahr von der Überentwicklung im Auge behalten.

Die Sonneneinstrahlung und damit verbunden die bewegteren Luftmassen und die Ausprägung des lokalen Windsystems (z. B. zunehmender Talwind im Gebirge) machen die Start- und Landebedingungen anspruchsvoller.

Die notwendigen Techniken lassen sich bei Rückwärtsstarts- und Groundhandling-Seminaren, sowie geführten Thermik-Technik-Trainings gut üben. Weil die fliegbare Zeit im Sommer teilweise mehr als 14 Stunden beträgt, lädt die Zeit um die Tageshöchstwärme zur Pause ein, wenn die Bedingungen zu anspruchsvoll werden.

Abends beruhigt sich aufgrund des Sonnenstandes das System, Überentwicklungen zerfallen oftmals wieder und die Westhänge bieten noch bis spät in den Abend Thermiken und/oder Soaringbedingungen im Talwind. Hier kann es sogar sein, dass es großflächige Thermiken im Bereich von Flächen oder Tälern mit hoher Wärmespeicherkapazität gibt. Dieses Steigen ist mit flachen Kreisen teilweise mit der Flugtechnik mit neutralem oder – nur für geübte Piloten – sogar nach außen geneigtem Körpergewicht und Bremse zur Innenseite fliegbar.

Aber **Vorsicht:** für den gleichen Radius wird nun deutlich mehr Innenbremse benötigt, was den Innenflügel durch starkes Anbremsen sehr langsam macht. Der Strömungsabriss kommt daher früher. Die Technik ist nur geübten Piloten zu empfehlen, die ihre Steuerwege verinnerlicht haben.

### 13.3.3 Thermik im Herbst – „Der goldene Oktober“

Der Herbst bietet sehr ruhige und faszinierende Flugtage. Neben der Tatsache, dass die Bäume durch wunderschöne herbstliche Farben einen sehr schönen Ausblick bescheren, hat sich die Atmosphäre aufgewärmt, der Sonnenstand ist niedriger und die Tage werden langsam kürzer. Es sind auch für Thermikeinsteiger wieder ganztägige Flugtage möglich.

Durch die warme Umgebungsluft haben thermische Luftpakete einen geringeren Temperaturvorsprung und die thermischen Ablösungen sind weicher, die Steigwerte nicht mehr so stark. Diese Thermik lässt sich einfacher fliegen und eignet sich gut zum Trainieren. Durch das schwächere Berg- und Talwindsystem ist die Thermik nicht mehr so windversetzt und ruhiger.

Natürlich können morgendliche Nebelfelder oder feuchte Luftmassen den Flugtag einschränken und Bodeninversionen müssen sich morgens zunächst auflösen.

In vielen Fluggebieten setzt in den Jahreszeitenwechseln oft eine Revisionszeit der Bergbahnen ein. In Fluggebieten, die die Fahrt zwischen Start und Landeplatz mit dem Shuttle erlauben, ist weiterhin uneingeschränkter Flugsport möglich. In anderen Gebieten lädt die Möglichkeit zum Hike & Fly ein.

Thermik im Herbst ist oft schwächer und daher für Einsteiger angenehmer zu erfliegen.