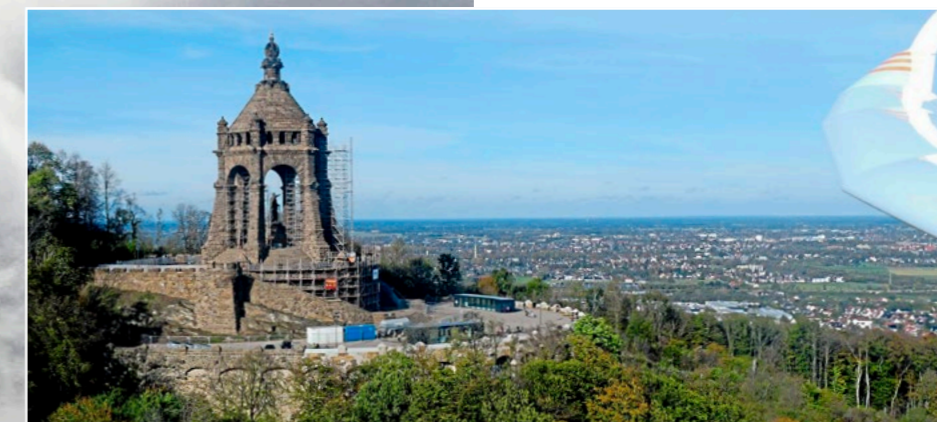




Die Prognosen für Leewellen und Hangflug waren gut. Bei Südwestwind entsteht eine ausgeprägte Leewelle des Kaufunger Waldes genau über dem Werratal im Bereich Hann. Münden bis Eschwege. Auch der Hangaufwind eine Etage tiefer ist bei diesen Windverhältnissen meist sehr gut. Diese Erkenntnisse wurden in den letzten Jahren durch zahlreiche Flüge im Werratal gesammelt. Am 5. Dezember 2015 gelang Daan Spruyt, Rene Hanses und Tim Sirok von der Porta aus der Sprung ins Werratal. Im Oktober 2019 gab



Auf Augenhöhe mit dem Kaiser-Wilhelm-Denkmal nahe des Weserdurchbruchs.



Achtung, Verkehr: Viele Piloten waren an diesem Tag ebenfalls zu Hang- und Wellenflügen gestartet.

An Werra und Weser

Ende Oktober gelang es Torsten Linstädt und Thomas Meder, in einem Arcus die Werra-Welle mit dem Hangfluggebiet Wesergebirge zu verbinden. Ein Bericht über nahezu 500 Flugkilometer im Wellen- und Hangaufwind.

es wieder einen Versuch von Thomas Seiler und Michael Kretschmer, das Wesergebirge mit dem Werratal zu verbinden. Der Flug vom Ith ins Werratal glückte zwar, der Weg zurück jedoch nicht. Jetzt wollten wir versuchen, die verschiedenen Wellensysteme und Hangflugzentren der Mittelgebirge von Witzenhausen aus miteinander zu verbinden.

Ausgangspunkt: die Leewelle des Kaufunger Waldes

Unser Plan war es, in der Leewelle des Kaufunger Waldes auf 2000 bis 3000 Meter zu steigen, anschließend in Richtung Osten zu fliegen, in die Welle des Thüringer Waldes einzusteigen, um dann mit entsprechender Höhe zurück ins Werratal zu springen. Anschließend wollten wir dort wieder Höhe machen, mit Rückenwind das Wesergebirge erreichen, um dort im Hangflug Strecke zu machen. Schließlich sollte es dann wieder zurückgehen nach Witzenhausen.

Doch wie funktioniert das eigentlich, Wellenstreckenflug im Mittelgebirge? Entweder man macht so viel Höhe wie möglich und gleitet zur nächsten Welle, oder man fliegt in niedrigeren Höhen, entlang auch schwächerer Aufwindbänder. Für uns als erlebnisorientier-

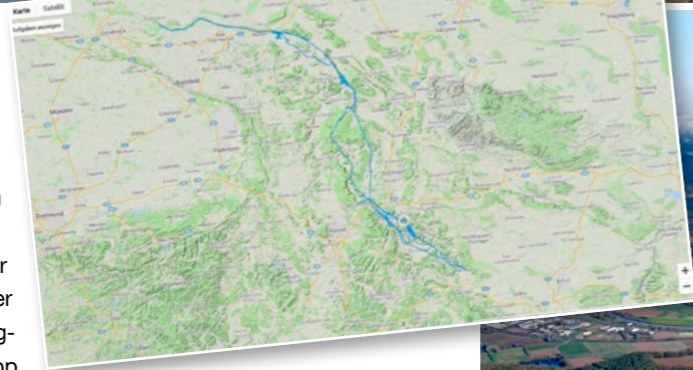
 **Text und Fotos** Thomas Meder



Wolkenpanoramen gehören zum Wellenflug dazu.



Der Arcus stammt von der Fliegergruppe Wolf Hirth.



Die OLC-Karte zeigt den Flugweg, den Torsten Linstädt und Thomas Meder wählen.



Unterwegs über dem Werratal.

Karte: OLC

te Piloten sind solche „Tiefflüge“ reizvoller. Das Licht- und Schattenspiel der tief stehenden Herbstsonne und die in goldenen Farben erstrahlenden Berge sind in niedrigeren Höhen einfach viel besser zu sehen.

Nach dem Start gegen 10:30 Uhr durch die Kimme, einer Lücke in der Hügelkette am westlichen Rand des Flugplatzes Witzzenhausen, geht der Schlepp weiter im Hangflug. Nach dem Ausklinken auf etwa 700 Meter AGL steigen wir in der Welle über Bad Sooden-Allendorf auf 2300 Meter und fliegen Richtung Osten ab. Die Fernsicht ist gigantisch. Über Mihla entscheiden wir uns jedoch, den Thüringer Wald nicht anzufliegen. Vor fünf Jahren war es zwar zusammen mit Christof Maul gelungen, zumindest im westlichen Thüringer Wald ein paar Low-Level-Wellen zu finden, dieses Mal ist die Welle dort aber nicht klar gekennzeichnet.

Um aus dem Tag Strecke rausholen zu können, fliegen wir jetzt das Werratal entlang, vorbei an Hann. Münden in Richtung des knapp 530 Meter hohen Sollings, mit neuem Ziel Porta Westfalica. Wir verlassen die Werratalwelle in knapp 1600 Meter. Aus der Höhe sollte mit der ordentlichen Rückenwindkomponente ein Sprung zum Ith eigentlich kein Problem sein.

Im Lee des Sollings soll laut Prognose eine Welle stehen, davon spüren wir aber nichts. Auch verbrauchen wir etwas mehr Höhe als erwartet. Am Holzberg, einem kleinen Hügel kurz vor dem Ith, fliegen wir ein Holding Pattern, um den besten Weg Richtung Ith und Hils auszusuchen. Dann heißt es Kurs Flugplatz Ith und ab an den Hang!

Am Ithkopf steigen wir auf knapp 680 Meter AGL für den Sprung zum Süntel. Dann ist wieder Hangflug angesagt: Vorbei an Segelhorst, Rinteln, Bückeburg und Porta Westfalica geht es Richtung Nordwest. Kurz vor Lübbecke gilt es, Geschwindigkeit in Höhe umzuwandeln,

denn nur so ist es möglich, den Hang so weit wie möglich nach Westen auszufliegen. Vorbei an Rödinghausen wenden wir am Osterberg – 400 Meter hoch und verdammt weit weg von Witzzenhausen.

Schwierige Bedingungen und manche Außenlandung

Der Rückweg Richtung Süntel ist zunächst unproblematisch. Querab Rinteln ändert sich das jedoch schlagartig: Während mehrere Flugzeuge erfolglos versuchen, in die Schaumburgwelle einzusteigen, müssen immer mehr Piloten ihren Flug auf den Feldern zwischen Süntel und der Schaumburg beenden. Wir entscheiden daher, am Hang noch einmal Höhe zu machen und dann Richtung Hameln entlang der Weser zu fliegen. Schwaches Steigen und schwaches Sinken wechseln sich hier ab. Über Hameln verlagern wir den Flugweg an die Hügel bei Bisperode, kurz vor Hellenhagen gelingt uns schließlich wieder der Sprung an den Ith. Mittlerweile ist es später Nachmittag, und um wieder zurück nach Witzzenhausen zu kommen, müssen wir die Voglerwelle finden. Nach einigem Hin und Her, der Suche luv- wie leewärts, wird die turbulente Luft schlagartig laminar und das Steigen mit 1,5 m/s konstant stark. Damit können wir erneut auf knapp 2300

Meter steigen. Wir vermuten, dass die Inversion hier wieder stärker ist und die Wellenbildung begünstigt. Der Aufwind ist unsere Rettung, sonst hätten wir den Turbo zünden müssen, um zurück nach Witzzenhausen zu kommen. Doch nun sprinten wir im Gleitflug zurück in das Werratal. Mit 830 Meter Höhe kommen wir hier an, deutlich mehr als erwartet.

Im Werratal nutzen wir die letzten Sonnenstrahlen für ein bisschen Hangflug entlang des Höheberges und der Teufelskanzeln. Der Höheberg mit seiner Amphitheaterform – den die tief stehende Sonne in goldenem Licht erstrahlen lässt – bringt wieder den erwarteten starken Hangaufwind. Nach siebeneinhalb Stunden beenden wir den Flug mit einer sauberen Landung in Witzzenhausen. 489 Kilometer stehen zu diesem Zeitpunkt auf dem Logger.

Wenngleich der Tag nicht so gut war wie erwartet, ermöglichte die Mischung aus ausreichend Bodenwind und optimaler Luftschichtung große Streckenflüge. An diesem Tag starteten in Witzzenhausen übrigens mehrere Segelflugzeuge, um in der Werratalwelle zu fliegen. Die größte erreichte Höhe betrug 4400 Meter zwischen Bad Soden Allendorf und Hedemünden. Der Flugweg ist unter www.skylines.aero/flights/113491 nachzuverfolgen.



Erste private Flugversuchsschule in Europa geht an den Start

Wir messen die Steigleistung im Sinkflug

erklärt Reinhard Exner, CEO und Chef-Ingenieur der neu gegründeten EURO FLIGHT TEST GmbH am Flugplatz Koblenz-Winningen, trocken.



Reinhard Exner
EURO FLIGHT TEST GmbH

„Aus einer horizontalen Beschleunigung können wir die Motor-Überschussleistung bestimmen und daraus die Steigleistung berechnen. Dass wir während der nur wenige Sekunden dauernden Beschleunigung 20 Fuß an Höhe verloren haben, können wir analytisch berücksichtigen“ fügt der an der US Naval Test Pilot School ausgebildete Flugversuchs-Ingenieur (FVI), der auf lange Erfahrung im Flight Test bei Airbus zurückblicken kann, hinzu. Er und Fluglehrer Heiko Schmidt kommen gerade von einem Messflug zurück und analysieren gemeinsam die Aufzeichnungen der neuen Non-Intrusive Flight Test Instrumentation.

„FVIs müssen sich mit Testpiloten, Experten aus verschiedensten Fachabteilungen und mit Zulassungsspezialisten auf Augen-

höhe austauschen können. Dafür müssen sie über breite und gleichzeitig tiefe Fachkenntnisse verfügen“ sagt R. Exner.

Neue Konzepte im Flugversuch

Das innovative Start Up EURO FLIGHT TEST mit seinem interdisziplinären Team möchte das bisher exklusive Feld des Flight Test Trainings einem breiteren Kundenkreis öffnen. „Wir können das Flight Test Training nicht revolutionieren, aber moderner und deutlich effizienter gestalten.“



Schulungsflugzeug PC-12

Durch intensives Individual-Training entlang EASA Richtlinien können wir die Kursteilnehmer gezielt auf deren zukünftige Tätigkeit in der Flugerprobung vorbereiten“. Was R. Exner knapp zusammenfasst, hat tatsächlich Jahre an Vorbereitungszeit gekostet. Umso mehr ist er fest davon überzeugt, dass das Kursangebot der EURO FLIGHT TEST die Innovationskraft der Luftfahrtindustrie und die Bewertungsfähigkeit der Behörden stärkt. „Mit der Entwicklung autonom fliegender Lufttaxis steht die Luftfahrtindustrie an der Schwelle in ein neues

Zeitalter. Um diese maßgeblich in Deutschland entwickelte Zukunftstechnologie absehbar zum Einsatz bringen zu können, müssen die Fluggeräte sicher sein und Industrie und Behörden fachtechnisch eng zusammenarbeiten.“

40 Mess- und Demoflüge in 14 intensiven Wochen absolvieren die Kursteilnehmer im Rahmen ihres Lehrgangs „Lead Flight Test Engineer“ gemäß EASA Cat 2 Richtlinien.

Ein besonderes Augenmerk legt die EURO FLIGHT TEST dabei auf moderne Flight Control Systeme. „Das Verständnis der anspruchsvollen Theorie sowie die praktische Beherrschung und analytische Auswertung von Flugversuchen zu Stabilität und dynamischem Verhalten von Luftfahrzeugen tragen ganz wesentlich zur Flugsicherheit bei.“

Für diejenigen, die einen fundierten Einblick in die komplexe Welt des Flugversuchs gewinnen möchten, empfehlen wir den zweiwöchigen Einführungskurs *Introduction into Flight Test*. Die Kursteilnehmer vermessen dabei, in sechs Flügen auf verschiedenen Mustern, Flugleistungen und Flugeigenschaften. Ein ganzer Tag im Full Flight Simulator zum Testen der Avionik Systeme gehört ebenfalls zum Programm.

Wer sich über das gesamte Leistungsspektrum der EURO FLIGHT TEST informieren möchte, findet weitergehende Informationen unter www.euroflighttest.com.