Heft 2021/07 · ISSN 0175-0143
€ 7,40 · USD 8.90 · CHF 9,10

Pilot und Flugzeug

D 4910 E

www.pilotundflugzeug.de

IFR-Praxis: Wetter mit Beleuchtung

Mit Daten den besten Flugweg finden

Änderungen im LBA-Prüfungswesen

Sylt: Die Inselpiraten werden gierig

Schönhagen: Die GdF sägt am Ast

Pilot Training:

Einweisung Wasserkuppe

Fliegen auf Deutschlands höchstem Flugplatz

Einweisung Wasserkuppe – Fliegen auf Deutschlands höchstem Flugplatz

von Flugkapitän Peter Klant

Der Flugplatz Wasserkuppe ist nicht nur der höchstgelegene Flugplatz Deutschlands, sondern auch einer der schönsten. Mit meiner Arrow war ich einige Male dort, bevor 2018 ein Cessna-Pilot beim Durchstarten verunglückte. Danach war der Flugplatz erst mal für externe Piloten tabu. Seit 2019 jedoch kann man nach einer Einweisung wieder hinfliegen. Also höchste Zeit für die Requalifizierung: Im April 2021 habe ich die Einweisung gemacht, und darf nun wieder mit meiner eigenen Maschine dort landen. Lesen Sie, wie es geht, was die Wasserkuppe so besonders macht und warum man unbedingt zum Berg der Flieger pilgern sollte.

Auf der Wasserkuppe: Blick die Startbahn 06 hinunter. Unten: Blick von der Wasserkuppe Richtung Süden. Die weitläufigen Wiesenflächen laden zum Wandern ein, dürfen aber nicht betreten werden. Sie sind allesamt Segelflug-Betriebsflächen. Die meisten ortsfremden Piloten kennen nur das Gelände um die befestigte Landebahn. Die tatsächlichen Ausmaße des Flugbetriebsgeländes jedoch machen die Wasserkuppe wahrscheinlich zum flächenmäßig größten Segelfluggelände Europas.

Die Wasserkuppe – der Berg der Flieger

Um die Faszination der Wasserkuppe zu verstehen, hilft ein Rundgang über den Berg. Und dann sollte man sich mit der Segelflug-Geschichte auseinandersetzen. Beides habe ich einmal für Sie gemacht.

Die Wasserkuppe ist der höchste Berg der Rhön und zugleich die höchste Erhebung in Hessen. Der Gipfel liegt 950 Meter über dem

Meeresspiegel. Auf dem Berg entspringen etliche Bäche und auch die Fulda, was dem Flieger das Auffinden des Flugplatzes auf Wetterkarten einfach macht.
Das Besondere an der Wasserkuppe sind die sanften, absolut hindernisfreien Hänge in fast alle Himmelsrichtungen. Nur der nordwestliche Hang ist bewaldet. Diese grandiose Wiesenlandschaft machte den Berg 1911 zum idealen Test-Gelände für Segelflüge.

Die große Radarkuppel auf der Wasserkuppe. Hervorragend geeignet, um den Flugplatz aus der Luft zu finden. Auch für die Navigation in der Platzrunde ist die Kugel ganz praktisch …

Die Landstraße, die über die Wasserkuppe hinwegführt, bringt die Besucher von zwei Seiten auf den Gipfel. Sie wurde erst vor wenigen Jahren großzügig ausgebaut. Auf beiden Gipfelseiten wurden etwa 1.000 kostenpflichtige Parkplätze eingerichtet. Bis zur Wende lag die Rhön noch im „Zonenrandgebiet“, und auf dem Berg war es noch deutlich ruhiger als heute. Seitdem jedoch ist die Wasserkuppe zu einem attraktiven Erholungsgebiet mit großem Einzugsbereich geworden. Im Winter kann man hier Schlitten fahren oder Skilaufen, im Sommer wandern oder einfach die Aussicht genießen. Es gibt Hotels, Restaurants, ein Feriendorf, einen Zeltplatz, Regional- und Souvenirläden, Sommerrodelbahnen und natürlich das Segelflugzentrum. Neben den Segelfliegern tummeln sich hier oben auch Modell-, Drachen-, und Gleitschirmflieger. Und nicht zuletzt findet man hier oben auf dem Berg das Deutsche Segelflugmuseum.

Die markanteste Landmarke auf dem Gipfel ist die große weiße Radarkuppel. Es ist die letzte, die noch aus der Zeit des kalten Krieges übriggeblieben ist. Heute beherbergt sie eine kleine Ausstellung. Sie blieb unter anderem erhalten, weil sie weithin sichtbar ist und so den Berg auch aus der Luft schon von Weitem erkennbar macht. In den alten Technikräumen unter der Kuppel ist heute der Stützpunkt der Drachen- und Gleitschirmflieger untergebracht.

Die Geschichte des Segelfluges auf der Wasserkuppe

Die Fliegerei auf der Wasserkuppe begann im Juli 1911. Sechs Darmstädter Gymnasi-

asten zogen damals auf den Berg, um ihr selbstgebautes Gleitflugzeug FSV-8 zu testen. DER Fliegerberg schlechthin war entdeckt worden! In drei aufeinander folgenden Jahren kam die Gruppe immer wieder in die Rhön. 1912 wurde mit 840 Metern der erste (inoffizielle) Streckenweltrekord aufgestellt. Hangflüge auf der Wasserkuppe wurden in jenen ersten Jahren nur vereinzelt erreicht.

1912 legte Orville Wright über den Dünen von Kitty Hawk einen Dauer-Segelflugrekord von zehn Minuten vor, der erst 1921 nach dem zweiten Rhön-Wettbewerb auf der Wasserkuppe überboten wurde (13, 15 und 21 Minuten). Einer der drei Rekordpiloten von 1921 war Arthur Martens. Martens erregte ein Jahr später weltweites Aufsehen. Ihm gelang als erstem Menschen über dem Westhang der Wasserkuppe ein motorloser Stundenflug.
Arthur Martens – im Ersten Weltkrieg Offizier und Frontflieger beim Jagdgeschwader Manfred von Richthofens – studierte Maschinenbau an der Technischen Hochschule Hannover und arbeitete noch während seines Studiums als Testpilot bei der Hannoverschen Waggonfabrik (HAWA)[1].
Auf der Wasserkuppe widmete sich Martens ganz dem Segelflug. Er arbeitete an der Konstruktion von Segelflugzeugen, flog mehrere Weltrekorde und gründete 1924 die weltweit erste Segelflugschule. In dieser Tradition steht die heutige Fliegerschule Wasserkuppe und ist damit die älteste Segelflugschule der Welt. Als erster Lehrer wurde der Segelflug-Pionier und Flugzeugkonstrukteur Fritz Stamer eingestellt.

1) Bei dieser Tätigkeit stellte Martens mit einem Motorflugzeug der HAWA mit 9.650 Metern einen Höhen-Weltrekord auf.

Fliegeroutfit anno 1924: Links Fritz Stamer, 1924 Fluglehrer und Flugleiter bei Martens; er führte die Flugschule für die RRG von 1925 bis 1933. Rechts Artur Martens, Gründer der ersten Segelflugschule der Welt auf der Wasserkuppe.[2]

Artur Martens trat seine Flugschule schon 1925 an die neu gegründete Rhön-Rossitten-Gesellschaft (RRG) ab und ging zurück in die Industrie. Bei HDM arbeitete er u.a. an der Entwicklung von Verstell-Propellern. Im Jahr 1937 kam Martens im Alter von 40 Jahren beim Absturz einer belgischen Verkehrsmaschine in der Nähe von Ostende ums Leben.

Neben Arthur Martens gab es noch viele andere Ingenieure, Verkehrsflieger und Testpiloten, die ebenfalls auf der Wasserkuppe

2) Foto aus „Zwölf Jahre Wasserkuppe“ von Fritz Stamer, 1933

1923 zogen nach Schätzung der Fuldaer Zeitung 100.000 Menschen auf die Wasserkuppe zur Einweihung des Fliegerdenkmals, das von ehemaligen Kriegspiloten zum Gedenken an ihre gefallenen Kameraden errichtet worden war. Die Reichsbahn hatte sechs Sonderzüge eingesetzt Foto: GFS Gesellschaft zur Förderung des Segelfluges auf der Wasserkuppe e.V.
Rechts: Das Fliegerdenkmal auf der Wasserkuppe heute. Das Denkmal wurde aus Natursteinen errichtet. Der Adler war ein Geschenk der Witwe eines Hamburger Reeders und zierte einst mit einem Zwillingsstück die Einfahrt zu dessen Villa.

aktiv waren. Bis heute sind es die aktiven Gruppen aus den technischen Universitäten, die die Entwicklung im Segelflug voranbringen. Das war schon in den 1920er-Jahren so.

Auf der Wasserkuppe stehen noch einige Gebäude, die an die großen Anfangszeiten des Segelfluges in den 1920er- und 1930er-Jahren erinnern. Diese Gebäude tragen heute noch die Namen wichtiger Segelflug-Pioniere, die ihnen damals gegeben wurden. Zwei Namensgeber der Gebäude möchte ich vorstellen, denn sie sind untrennbar mit der Geschichte des Segelfluges verknüpft.

Oskar Ursinus, Begründer der Rhön-Wettbewerbe

Nahe der Instrumenten-Farm des Deutschen Wetterdienstes steht das Ursinus Haus. Es wurde 1925 von der Rhön-Rossitten-Gesellschaft (RRG) errichtet. In dem Gebäude

waren die Abteilungen Flugtechnik und Aerodynamik der Gesellschaft, die Leitung und Organisation der Rhönwettbewerbe und eine Wetterwarte des Preußischen Meteorologischen Dienstes untergebracht. Nach 1945 zog der DWD ins Gebäude ein. Erst 2020 verließen die letzten permanenten Mitarbeiter des DWD das Gebäude, der DWD betreibt auf der Wasserkuppe heute nur noch eine automatische Wetterstation.

Benannt wurde das Haus nach dem Ingenieur und Verleger Oskar Ursinus (1878–1952), der 1920 in seiner Zeitschrift „Flugsport“ zum 1. Rhön-Wettbewerb aufgerufen hatte und danach etliche Jahre für die Organisation der Wettbewerbe verantwortlich war. Oskar Ursinus war 1924 zusammen mit dem Frankfurter Mäzen Karl Kotzenberg Mitbegründer der Rhön-Rossitten-Gesellschaft.

„Rhönvater“ Oskar Ursinus im Gespräch. V.l.n.r.: der belgische Rekordflieger Masseaux, Fritz Stamer, Graf Ysenburg (Geschäftsführer der RRG), v. Höppner, Oskar Ursinus
Foto: „Zwölf Jahre Wasserkuppe“ von Fritz Stamer, 1933
Rechts: Das Ursinus Haus von 1925 beherbergt heute den Deutschen Wetterdienst
Foto: Michael32710; CC BY-SA 3.0 de via wikimedia

Die Rhön-Rossitten-Gesellschaft[3] forschte zum Segelflug, und betrieb von 1925 bis 1933 die Segelflugschule auf der Wasserkuppe, die Mertens 1924 gegründet hatte. Leiter der Flugschule in der Zeit der RRG wurde Fritz Stamer[4]. Neben seinen hervorragenden fliegerischen Leistungen im Segelflug entwickelte Fritz Stamer in diesen Jahren das System der Ausbildung im Einsitzer mit A-, B- und C-Prüfung, nach dem bis in die 1960er-Jahre Segelflieger ausgebildet wurden. 1950 wurde Fritz Stamer Gründungsmitglied, Generalsekretärs und Vizepräsident des Deutschen Aero Club.
Außer der Flugschule betrieb die RRG ein Konstruktionsbüro, dessen Leiter Alexander Lippisch war. Alexander Lippisch war Pionier des schwanzlosen Flugzeugs[5]. Auf der Wasserkuppe entwickelte Lippisch zusammen mit Fritz Stamer das Segelflugzeug RRG-Zögling, das weltweit in Lizenz gebaut wurde. Fritz Stamer flog 1928 als Testpilot der RRG auch die Lippisch-Ente und wurde so Pilot des weltweit ersten bemannten Raketenflugzeugs (das im Flug Feuer fing, Stamer konnte noch rechtzeig landen). Ein Nachbau dieser Maschine steht heute im Deutschen Segelflugmuseum.

Die Rakete
Zeitschrift des Vereins für Raumschiffahrt E. V.
Das erste bemannte Raketenflugzeug.
Segelflugzeug „Ente" der Rhön-Rossittengesellschaft.
Nr. 7. Breslau, 15. Juli 1928 2. Jahrg.

Die RRG-Ente von Alexander Lippisch beim Testflug über der Wasserkuppe mit Fritz Stamer am Steuer auf der Titelseite der Zeitschrift „Die Rakete" Nr. 7 von 1928
Quelle: Sammlung Autor

Neben den Aktivitäten auf der Wasserkuppe betrieb die RRG in Darmstadt ein Forschungsinstitut unter der Leitung von Walter Georgii, damals Professor für Flugmeteorologie an der Technischen Hochschule Darmstadt.

Georgii führte die Rhön-Rossitten-Gesellschaft und ihre Nachfolgeorganisationen bis Kriegsende 1945. Die RRG wurde nach der Gleichschaltung 1933 von den Nationalsozialisten gekapert und zum „Deutschen Institut für Segelflug". 1937 wurde daraus die Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug (DFS).
Auch der Segelflug wurde in der NS-Zeit vom Staat für seine Zwecke missbraucht, vor allem für die Grundausbildung späterer Militärpiloten. 1933 wurde der Schulbetrieb der

3) Rossitten war ein kleiner Ort auf der Kurischen Nehrung im ehemaligen Ostpreußen (heute russisch). Über den Dünen am Strand wurde in den 1920-Jahren wie auf der Wasserkuppe Segelflug betrieben.

4) Fritz Stamer wurde bereits 1932 Mitglied der NSDAP.

5) Lippisch entwickelte später auch den Raketenjäger Me 163.

RRG auf der Wasserkuppe in den Deutschen Luftsportverband (DLV) integriert und diente damit dem geheimen Aufbau der Luftwaffe. 1937 ging die Schule dann im Nationalsozialistischen Fliegerkorps (NSFK) auf und betrieb offen die militärische Flugausbildung.

Günther Groenhoff – Segelflugpionier

Neben dem Ursinus Haus steht ein großes, kasernenähnliches Gebäude mit dem Schriftzug „Groenhoff Haus“. Es wurde benannt nach dem Segelflug-Pionier Günther Groenhoff (1908–1932). Groenhoff lernte 1923 über den Dünen von Rossitten Segelfliegen, danach machte er eine Ausbildung zum Verkehrspiloten. Ab 1929 war er Fluglehrer auf der Wasserkuppe und wurde Versuchsflieger unter Alexander Lippisch.
Groenhoff entwickelte das von Wolf Hirth erforschte thermische Segelfliegen weiter und entdeckte 1930 die Möglichkeit zum steilen Kreisen in einem Thermikschlauch. Erst diese Kenntnisse über das Thermik-Fliegen ermöglichten weite Überlandflüge. Groenhoff flog 1931 im 12. Rhönwettbewerb einen neuen Streckenrekord: 220 km.
Beim 13. Rhönwettbewerb 1932 kam Günther Groenhoff beim Absturz des „Fafnir“[6] ums Leben. Der Unfall ereignete sich bei einem Fehlstart mit Rückenwind auf der Wasserkuppe. Beim Gummiseilstart hob die Maschine zu spät ab, prallte mit dem Heck auf einen Steinhaufen und flog danach ins Tal ab. Bei dem Aufprall wurde die Steuerung so beschädigt, dass Groenhoff das Flugzeug nicht mehr kontrollieren konnte. Er sprang aus zu geringer Höhe mit dem Fallschirm ab und starb.

Das Groenhoff Haus auf der Wasserkuppe 2021. Das Gebäude wurde Mitte der 1930er-Jahre errichtet und beherbergte die „Reichssegelflugschule“, die den Schulbetrieb der RRG nach der Machtübernahme 1933 übernommen hatte. Das Gebäude war im Krieg in der Hand des Militärs, danach wurde es von der US-Army und später von der Bundeswehr genutzt. Nach der Wende wurde es Teil der „Jugendbildungsstätte Wasserkuppe“, beherbergte einen Regionalladen sowie die hessische Verwaltungsstelle des Biosphärenreservates Röhn. Leider steht der denkmalgeschützte Bau seit 2020 leer und wartet auf ein Sanierungskonzept.

Es ist leider nicht möglich, die vielen Pioniere des Segelflugs an dieser Stelle zu würdigen. Die Wasserkuppe jedenfalls ist die Geburtsstätte des Segelflugs schlechthin. Von hier aus breitete sich der Segelfluggedanke nicht nur über Deutschland, sondern über die ganze Welt aus.

Neuanfang nach dem Krieg

Mit dem Kriegsende 1945 war das Fliegen auf der Wasserkuppe erst einmal vorbei. Das US-Militär besetzte den Berg, beschlagnahmte die Gebäude und sprengte einige Hallen und Anlagen.
Erst seit 1951 ist der Segelflug in Deutschland wieder erlaubt. Der erste Segelflug fand am 5. Juli 1951 auf dem kleinen Feldberg

6) Der „Fafnir“ war ebenfalls ein Entwurf von Lippisch, konstruiert wurde das Flugzeug von Hans Jacobs. Der „Fafnir“ ging später in der Deutschen Luftfahrtsammlung Berlin bei einem Bombenangriff zusammen mit der Do-X und anderen historischen Flugzeugen verloren.

statt. Das große Event aber gab es im August 1951 auf der Wasserkuppe. Auf der Webseite des Hessischen Landesamts für geschichtliche Landeskunde findet sich dazu dieser Eintrag:[7]

„Erstes internationales Segelflieger-Treffen in Deutschland seit Ende des Zweiten Weltkrieges, 25.–26. August 1951 Auf der Wasserkuppe in der Rhön findet am 25. und 26. August das erste Treffen deutscher und internationaler Segelflieger seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs statt. Die amerikanischen Behörden äußerten im Vorfeld Bedenken gegen dieses Treffen, da die Rhön nahe der Sperrzone zur DDR liegt. Dennoch wird das Treffen abgehalten und zieht etwa 40.000 Schaulustige an, die die Flugkünste der Segelflieger bestaunen. Bei einem Schau- und Vergleichsfliegen werden vor allem Segelflugzeuge gezeigt, die in den letzten Monaten in Deutschland konstruiert und gebaut wurden. Zum Treffen kommen auch bekannte Segelflieger aus der Vorkriegszeit wie Heini Dittmar (1911–1960), Adolf Niemeyer, Wolf Hirth (1900–1959), Fritz Stamer (1897–1969) und Carl Oskar Ursinus (1878–1952). Im Rahmen der Veranstaltung wird in einer Feierstunde am Fliegerdenkmal auf der Wasserkuppe der toten ‚Fliegerkameraden' gedacht.
Ob die Rhön weiterhin als Segelflugplatz genutzt werden wird, ist aufgrund der Sicherheitsbedenken der Amerikaner noch offen."

Heute wissen wir, dass die Segelflieger damals wieder auf die Wasserkuppe gekommen sind, um zu bleiben. Bereits ein Jahr später wird das erste neue Hangar eröffnet und es ist klar: Auf der Wasserkuppe darf geflogen werden. Auf „Zeitgeschichte in Hessen" findet man dazu diesen Eintrag:

„Traditionelles Segelfliegertreffen in der Rhön, 23.–24. August 1952 In der Rhön findet unter dem Motto ‚Auf der Wasserkuppe wird wieder geflogen' das traditionelle Treffen der Segelflieger statt. Damit wird die endgültige Aufhebung des Flugverbots in der Rhön zelebriert. Neben der Einweihung der neuen Flugzeughalle Landrat-Stieler-Halle, stand die Präsentation neuer Flugmodelle im Fokus."

In jenem Jahr 1952 wurde zur Bündelung der Flieger-Interessen die Gesellschaft zur Förderung des Segelfluges auf der Wasserkuppe e.V. (GFS) gegründet. Erst 1955 wurde das Fliegen auf der Wasserkuppe endgültig ohne Beschränkungen zugelassen. Sowohl die US-Luftwaffe als auch das Land Hessen steuerten beträchtliche Mittel zum Neubau einer Flugzeughalle und für Verwaltungsgebäude der Segelflugschule bei.
Die heutige Landebahn 06/24 wurde 1962 als Graspiste in Betrieb genommen, die Asphaltierungen folgten 1981 (400 Meter) und 1997 (auf die heutige Länge).

Die Gesellschaft zur Förderung des Segelfluges auf der Wasserkuppe e.V. ist der Halter des Sonderlandeplatzes Wasserkuppe EDER. Sie vertritt die Interessen aller Rhönflugvereine und betreibt die Fliegerschule Wasserkuppe als wirtschaftlichen Eigenbetrieb. Die Fliegerschule sieht sich in Tradition und Nachfolge der Martens Fliegerschule von 1924 und ist damit die älteste Segelflugschule der Welt. Sie wurde 2002 von Segelflugschule in „Fliegerschule Wasserkuppe"

7) Zeitgeschichte in Hessen - www.lagis-hessen.de

umbenannt. Damit wurde unterstrichen, dass hier auch auf Motorflugzeugen geschult wurde. Dennoch: Der Schwerpunkt der Schule ist nach wie vor der Segelflug. Die Wasserkuppe ist mit ca. 18.000 Flugbewegungen im Jahr der geschäftigste Sonderlandeplatz Deutschlands.

Ein Unfall erschüttert die Flieger auf der Wasserkuppe

2018 versuchte ein platzfremder Pilot nach einem zu hohen Anflug mit einer schweren Maschine auf der Wasserkuppe bergauf durchzustarten. Das Manöver misslang. Drei unbeteiligte Menschen kamen ums Leben. Der Unfall hat großes Aufsehen erregt, nicht nur in der Fachpresse. Es wurden sogar Zweifel an der Sicherheit des Flugbetriebs auf der Wasserkuppe geäußert. Und das, obwohl es sich um den ersten und einzigen tödlichen Landeunfall einer Motormaschine seit 1945 handelte.
Der Unfall wurde nach deutschen Verhältnissen relativ schnell von der BFU aufgearbeitet. Der Abschlussbericht erschien zwei Jahre und vier Monate nach dem Unfall. Die BFU rechnete vor, was schon lange offensichtlich war: Ein sicheres Durchstarten auf den Hang zu war wegen des hohen Gewichts der Maschine, der hohen Dichtehöhe und der späten Entscheidung des Piloten von den Flugleistungen her gar nicht möglich gewesen.
Nach Veröffentlichung des BFU-Berichts wurde der Unfall in fast allen deutschen Luftfahrtzeitschriften erneut thematisiert, auch in ***Pilot und Flugzeug*** (Ausgabe 2021/04: „Katastrophale Fehleinschätzung“ Autor Jan Brill). Die Erkenntnisse aus dem Bericht werden weitgehend als nachvollziehbar kommentiert. Interessant finde ich jedoch, dass die Konsequenz der Flugschule Wasserkuppe aus dem Unfall, Anflüge nun nur nach einer Einweisung zuzulassen, oft kritisiert wurde. Ich finde diese Kritik nicht angemessen und will daher dazu ein paar Bemerkungen machen:

Nach dem ersten schweren Flugunfall, den ich als junger Segelflieger Ende der 1970er-Jahre miterlebt habe, und nach vielen Unfällen mit Verkehrsflugzeugen, die sich während meiner 40-jährigen Cockpit-Laufbahn ereigneten, kam es immer zu einer nachträglichen Aufarbeitung der Unfälle. In vielen Fällen kam es zu Veränderungen, zu neuen Verfahren, neuen Vorschriften, neuer Ausrüstung und vor allem zu besserem Training. So wurden im Interesse der Flugsicherheit in diesen Jahrzehnten u.a. das Ground-Proximity-Warning-System (GPWS) und das Kollisionswarnsystem TCAS eingeführt, es wurden die Verfahren für stabilisierte Anflüge entwickelt. Nach dem Swissair Absturz von Halifax wurden die SMOKE procedures verbessert. Nach dem Birgen Air Absturz wurden die Verfahren „Unreliable Airspeed“ geändert und trainiert. Nach dem Air France Absturz wurde das Upset-Recovery-Training überarbeitet. Und im Segelflugbereich wurde das FLARM-System etabliert.

Kein Verkehrspilot käme auf die Idee, zu kritisieren, am frühen Sonntagmorgen zu einer zusätzlichen Simulator-Schicht zum Flughafen fahren zu müssen, weil irgendwo auf der Welt eine Maschine abgestürzt ist. Die Notwendigkeit zu mehr Training, um zukünftige Unfälle zu verhindern, wurde in meiner beruflichen Fliegerei nie in Frage gestellt.

Aber nun sollen bestens geschulte und erfahrene Piloten sich ins Auto setzten und zur Wasserkuppe fahren? Und da eine Einweisung machen, statt einfach so selbst hinzufliegen?

Jan Brill nannte die neue Pflicht zur Einweisung „Aktionismus“[8]. Das ist eine Meinung, die ich nicht teile. Jan Brills Bemerkung ist aber noch super-höflich gegen das, was in einigen Internet-Foren geäußert wurde. Harald Jörges, bis zum März Leiter der Fliegerschule Wasserkuppe, berichtete mir bei meinem Besuch von vielen unfreundlichen und manchmal geradezu unverschämten E-Mails und Anrufen, die er und die anderen MitarbeiterInnen der Fliegerschule zu diesem Thema entgegennehmen mussten.

Klar ist jedenfalls, dass der Unfall Konsequenzen haben musste, damit sich so etwas nicht wiederholt. Ein Flugplatzbetreiber kann dazu die Hände in den Schoß legen und die Behörden machen lassen – mit unvorhersehbarem Ausgang. Es drohte sogar die permanente Schließung der Wasserkuppe für externe Piloten. Oder er kann – mit kompetentem Fachwissen vor Ort – selbst Maßnahmen ergreifen. Die Fliegerschule Wasserkuppe hat sich für den zweiten Weg entschieden. Die Pflichteinweisung ist nur eine von den vorgenommenen Maßnahmen.

Was viele nicht wissen: Der tödliche Unfall war nicht das erste missglückte Durchstartmanöver an der Wasserkuppe. Am 9. Oktober 2005 kam es zu einem ähnlichen Unfall. Ein Mooney Pilot konnte nach einer Zeitungsmeldung wegen Nebel nicht in Bad Neustadt (südöstlich der Wasserkuppe) landen. Daher entschied er sich, die Wasserkuppe anzufliegen. Das gelang nicht wie geplant. Der Pilot startete durch, überzog das Flugzeug, die Mooney schlug hart auf der Bahn auf und kam an deren Ende als Totalschaden zum Stillstand. Weil niemand verletzt wurde, ermittelte die BFU nicht, sondern veröffentlichte lediglich einen Zweizeiler:

> *„Beim Durchstarten geriet das Flugzeug in einen überzogenen Flugzustand, kippte zur Seite ab und prallte auf den Boden.“*[9]

Diese beiden Unfälle sind nicht die einzigen, die sich in den letzten Jahren beim Durchstarten an Flugplätzen mit ansteigender Landebahn ereigneten. Am 13. Februar 2013 starben zwei Insassen eines UL beim missglückten Go-around am steilen und schwierigen Segelfluggelände „Eibinger Forstwiesen“ bei Rüdesheim. Die BFU schrieb dazu:

> *„Gegen 16:05 Uhr sah ein Zeuge, wie das UL den Flugplatz Eibinger Forstwiesen aus südlicher Richtung in geschätzter Höhe von 5–15 m über Grund anflog. Ca. 100 m nach Passieren des am südlichen Rand des Flugplatzes befindlichen Vereinsheims wurde nach seinen Angaben versucht, durchzustarten.“*

Der Pilot (der das Gelände gar nicht hätte anfliegen dürfen) überzog das Flugzeug beim Ausweichen vor Bäumen auf der hohen Seite des Platzes und stürzte ab:

> *„Beim Eintreffen der Rettungskräfte lag das UL brennend auf dem Boden. Beide Insassen wurden tödlich verletzt.“*

Ich halte es für ganz normal, vor Anflügen auf schwierigen Plätzen eine irgendwie geartete Einweisung zu machen. Und meine jet-

8) *Pilot und Flugzeug* 2021/04

9) BFU Aktenzeichen: 3X178-0/05

zige Einweisung auf der Wasserkuppe hat mir gezeigt, dass die vermittelten Informationen vor Ort und im Flugzeug viel besser rüberzubringen sind, als in einem Youtube-Video oder in einer Web-Präsentation.
Und dazu ist es nicht erforderlich, die Einweisung im eigenen Flugzeug zu machen. Es geht um den Flugplatz und seine Besonderheiten – nicht um das Flugzeug[10].

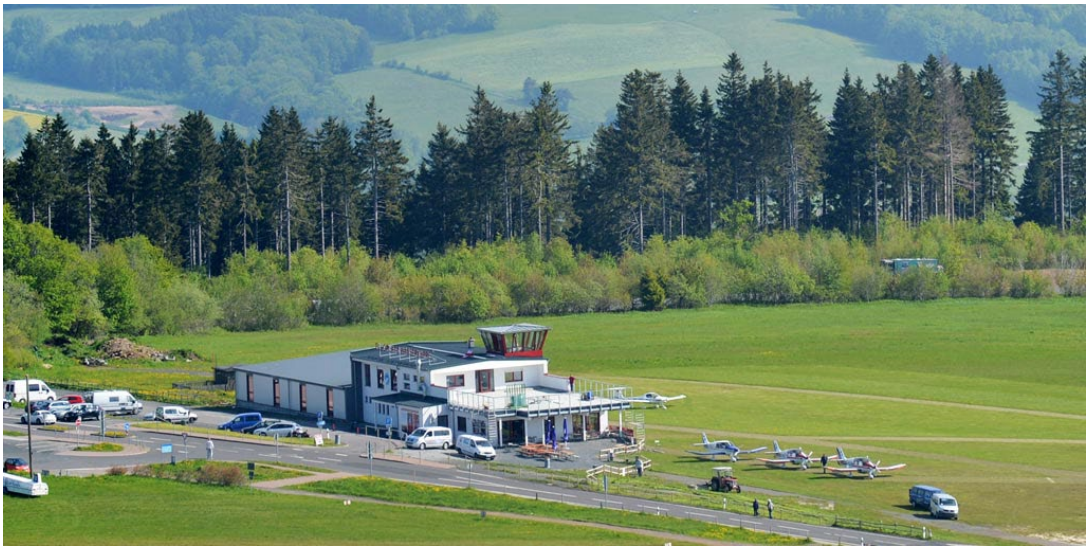
Auf geht's – zur Wasserkuppe

Ich würde jeden Vorwand nehmen, um mal wieder auf die Wasserkuppe zu kommen. Die Aussicht jedoch, dort mit einem ortskundigen Fluglehrer zu fliegen, finde ich einen guten Ansporn, so schnell wie möglich dorthin zu reisen. Für diese Saison hatte ich mir vorgenommen, die Einweisung auf der Wasserkuppe so früh wie möglich zu machen. Und ich hoffte sehr, Corona würde mir das nicht vermasseln. Der Flugplatz Wasserkuppe macht im Winter Winterschlaf. In diesem Jahr sollte der Flugbetrieb zum 1. April wieder aufgenommen werden.
Für die Einweisung kann man zur Terminabsprache einfach eine E-Mail schreiben, die zügig beantwortet wird. So hatte ich als Termin den 8. April ausgemacht. Man kann sich das aber nicht so vorstellen, wie ein fester Termin beim Friseur: Auf jeden Fall am Tag vorher noch mal anrufen! Denn für die Einweisung, wie auch für spätere eigene Anflüge mit PPR, benötigt man nicht nur gutes Wetter, sondern auch den richtigen Wind. Bei Ostwind (Rückenwind bei der Landung) werden weder Einweisungen geflogen noch PPR-Genehmigungen erteilt. Für die zweite Aprilwoche hatte ich ein volles Fliegerprogramm geplant: 6. bis 7. April Flug zu Avionik Straubing, 8. April Einweisung Wasserkuppe, 9. April IFR-Checkflug auf meiner Arrow. Wegen Schnee und Gewittern ab dem 6. April fiel der Flug nach Straubing ebenso aus wie die Einweisung auf der Wasserkuppe. Als ich am Vortag der Form halber bei der Flugschule anrief, erfuhr ich, dass der am Wochenende noch freie Berg inzwischen wieder mit 30 cm Neuschnee bedeckt war. Flugplatz, Berg, Hallen, Landebahn, einfach alles … So konnte ich lediglich meinen IFR-Check am 9. April machen, nachdem sich das Wetter beruhigt hatte.
Der nächste Versuch war für Mittwoch den 28. April ausgemacht. Anruf am Vortag: Alles okay für die Einweisung. Ich wurde gebeten, um 9 Uhr zum Briefing da zu sein – plus 20 Minuten früher für den obligatorischen Corona-Test.
Der 28. April war ein wunderschöner Tag mit strahlend blauem Himmel und schwachem südlichen Wind. Auf dem Berg – nach anderthalb Stunden Autofahrt vom Rhein-Main Gebiet aus – war die Temperatur noch unter 10 °C. Ideales Flugwetter!

Das Briefing

Der Empfang im 2014 neu eröffneten Luftsportzentrum war freundlich. Entsprechend den aktuellen Corona-Regeln war als allererstes ein Corona-Test fällig. Man hätte vor Ort einen bekommen können, aber man konnte auch selber einen mitbringen. Jedenfalls muss der Test direkt bei der Ankunft gemacht werden. Ich war früh da und hatte

10) Bei der Lufthansa mussten neue Kapitäne auf der Langstrecke vor ihrem ersten Flug nach Hongkong - Kai Tak eine Platzeinweisung vor Ort in einer Cessna fliegen. Diese schöne Praxis endete leider mit der Einführung der Boeing 747-400, bei der ein neues Visual die Einweisung erstmals im Simulator erlaubte …



Das 2014 eröffnete Flugsportzentrum mit dem Restaurant „Weltensegler“ ersetzte die bis dahin dort stehende Holzhütte. Foto: Fliegerschule Wasserkuppe

einen eigenen Test mitgebracht. Nach negativem Ergebnis konnte ich zum Briefing gehen.

Um 9 Uhr morgens fand das Briefing im Restaurant „Weltensegler“ statt, das wegen Corona leider geschlossen war. Anwesend waren mehrere Fluglehrer der Fliegerschule, einige Flugschüler und ich. Etwa acht Personen. An manchen Flugtagen sitzen hier bis zu 30 PilotInnen.
Platz war also genug, jeder konnte den Corona-konformen Abstand einhalten. Es galt Maskenpflicht im Gebäude und in den Flugzeugen. Gehalten wurde das Briefing von Harald Jörges, der erst Ende März nach 20 Jahren die Leitung der Fliegerschule an seinen Nachfolger, Lukas Schmidt-Nentwig abgegeben hat.
Ich war mehr als zufrieden mit der Aussicht, meine Einweisung mit Harald Jörges zu fliegen, denn ich erhoffte mir von dem erfahrenen Fluglehrer Antworten auf viele Fragen, auch für diesen Artikel.
Harald Jörges nutzte zur Illustration seines Briefings eine Powerpoint-Präsentation, die auf einem großen Monitor lief. Ich war überrascht, hier zu so einem professionellen Briefing eingeladen zu sein. So etwas hätte ich mir auch bei meiner Ausbildung zum Segelflieger in den 1970er-Jahren gewünscht. Damals allerdings haben wir morgens einfach die Flieger aus der Halle geholt und los ging es.

Das Briefing dauerte etwas über 30 Minuten und es ging darin hauptsächlich um Themen der Flugsicherheit. Anschließend wurde das Wetter besprochen. Riskant für die PilotInnen geht es auf der Wasserkuppe schon los, bevor der erste Flieger startklar ist. Die Segelflugzeughallen sind westlich der Landstraße, die Startbahn östlich davon. Jeden Morgen geht also ein ganzer Treck von Flugzeugen über diese Straße – und abends

Die Segelflugbetriebsflächen und die Motor-Landebahn (Doppelpfeil) auf der Wasserkuppe
Grafik: Fliegerschule Wasserkuppe

zurück. Einmal raste ein Auto in vollem Tempo über das Seil, mit dem ein Segelflugzeug über die Straße geschleppt wurde. Zum Glück wurde niemand verletzt. Harald Jörges wies daher noch mal darauf hin, für die Überquerung der Straße mit Flugzeugen die Schranke zu schließen, die die Straße absperrt. Aber auch das ist nicht ungefährlich: Einmal konnte ein Motoradfahrer nicht mehr rechtzeitig vor der deutlich sichtbaren Schranke stoppen. Auf der Straße ist zwar Tempo 60 angesagt, aber manchmal drehen Motoradfahrer nach Verlassen des Parkplatzes richtig auf und erkennen erst hinter der Kurve den Grund für die „unsinnige“ Geschwindigkeitsbegrenzung.

Das Briefing war natürlich hauptsächlich für die Segelflieger gemacht, ich war der einzige Motorflieger in der Gruppe. Dennoch: Das Wissen um die Besonderheiten des Segelflugbetriebs auf der Wasserkuppe ist auch für fremde Piloten wichtig. Das fängt schon beim Flugbetriebsgelände an. Die Segelflieger wurden noch mal auf die verschiedenen Landeflächen hingewiesen. Auch wenn sie nicht jeden Tag benutzt werden, gehören sie doch zum Flugplatz. Bei Störungen wie z.B. Seilriss oder Absaufen kann einfach woanders auf der Kuppe gelandet werden. Und das ist dann keine Außenlandung! Auch wer sich verschätzt und für die Landung auf der 24 (parallel zur befes-

tigten Landebahn) zu hoch rein kommt oder Probleme mit den Bremsklappen hat, kann einfach die Straße überfliegen und auf dem „Weltensegler-Hang“ landen.

Immer wieder thematisiert wird offenbar auch das Thema „zu lange Landung“ mit dem Risiko, über die Straße zu rollen. Für die Segelflieger wurde daher als weitere Maßnahme nach dem Unfall von 2018 links von der befestigten Bahn ein oranger doppelter Fangzaun installiert, der wohl auch schon mal Besuch bekommen hat. Harald Jörges wies darauf hin, dass der Zaun nur für Segelflugzeuge ausgelegt ist. Schwere Motormaschinen würde er nicht stoppen können. Kommt man als Motorflieger zu weit und droht, das Bahnende zu überschießen oder in die dort wartenden Flugzeuge zu rollen, so empfiehlt Jörges, konsequent ins Seitenruder zu treten und die Bahn nach links zu verlassen, wo das ansteigende Gras-Gelände die Maschine stoppen kann.
Es versteht sich von selbst, vor der Landung die Situation auf der linken Seite der Bahn zu beobachten, denn dort landen auch Segelflieger im Gras.
Ein weiteres Safety Thema war das Kollisionssystem FLARM. Jörges wies darauf hin, dass – FLARM hin oder her – konsequentes Rausschauen wichtig ist, um die anderen Maschinen im Auge zu halten.

Die für externe Piloten seit 2019 eingeführte FLARM-Pflicht wurde ebenso wie die Einweisung von einigen Piloten kritisiert. Zu Unrecht, wie ich finde. Die Verpflichtung, die Wasserkuppe nur mit FLARM anzufliegen, ist keine „Extrawurst“ nur für externe Piloten, sondern auch Pflicht für alle dort stationierten Maschinen. Kein Wunder, denn mit jährlich rund 18.000 Flugbewegungen ist auf dem Berg oft die Hölle los.
Ich kann Piloten nicht verstehen, die FLARM nicht in ihre Motormaschinen einbauen wollen. Es ist eine zusätzliche Sicherheit. „See & avoid“ funktioniert einfach nicht zuverlässig genug. Wenn man also mal auf die Wasserkuppe möchte, dann wäre jetzt ein guter Zeitpunkt, die eigene Sicherheitsausrüstung auf den neuesten Stand zu bringen und ein FLARM-kompatibles Kollisionswarngerät einzubauen.

FLARM-Pflicht gilt auf der Wasserkuppe auch für Hängegleiter und Gleitschirmflieger. Dass externe Piloten nun ebenfalls FLARM haben müssen, war überfällig.
Hinweisschild am Südhang

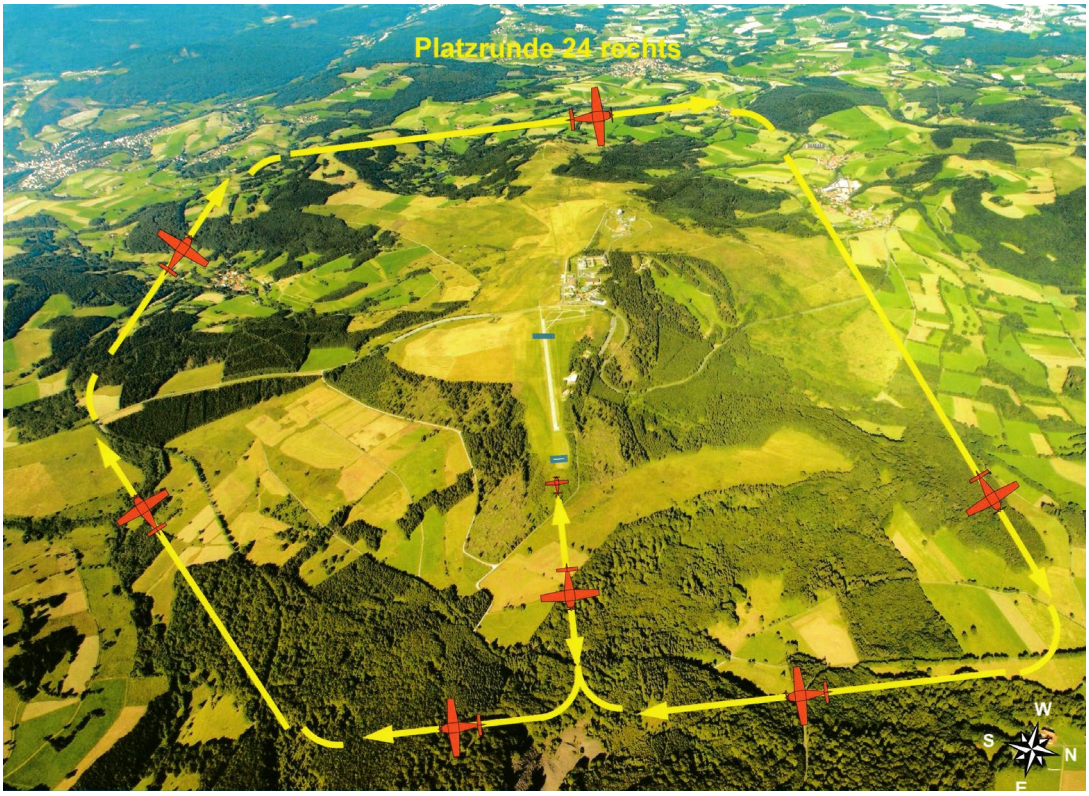
Die Platzrunde

Die Platzrunde auf der Wasserkuppe ist ungewöhnlich. Auf der Anflugkarte sieht es so aus, als ob am Platz zwei Platzrunden existieren: eine rechts herum und eine links herum. Tatsächlich ist aber das ganze Gebilde eine einzige Platzrunde, die je nach Wind links oder rechts herum geflogen wird. Eine solche Platzrunde kannte ich vorher nur aus den USA, wo ich einmal auf einem Platz eine Einweisung gemacht habe, der wie auf der Wasserkuppe Starts und Landungen nur in die entgegengesetzte Richtung erlaubt. Nach dem Start auf einem solchen Platz

muss man dann den Platz einmal komplett umfliegen und kommt dann von der anderen Seite auf den Endanflug.

In der Vergangenheit – vor der Einweisungspflicht – hatten manchmal externe Piloten das Prinzip dieser Platzrunde nicht verstanden. Harald Jörges berichtete von einem Piloten, der mehrmals auf der Wasserkuppe war. Bei den ersten Anflügen erhielt er vom Flugleiter über Funk immer die Bitte: „Melden Sie rechten Gegenanflug.“ Das hat er dann auch gemacht. Bei einer anderen Wetterlage kam die Funkmeldung „Melden Sie Gegenanflug.“ Wie gewohnt ist er dann in die Rechtsplatzrunde eingeflogen und wunderte sich dann über Gegenverkehr und die berechtigte Aufregung des Flugleiters.

Man muss schon genau im Funk zuhören: Eine Standard-Platzrunde wird IMMER links herum geflogen. Soll rechts herum geflogen werden, muss das angesagt werden: „Melden Sie rechten Gegenanflug.“
Die Bitte: „Melden Sie Gegenanflug“ ist dagegen die eindeutige Aufforderung für eine Standard-Platzrunde, also eine Linksplatzrunde.
Ich habe nachgefragt, wann die Platzrunde rechts und wann sie links herum geflogen wird. Die Platzrunde wird immer zur Windseite hin geflogen, also im Querabflug gegen den Wind. Der Grund ist, dass auf der Windseite der Segel-Schleppzug am Berg schneller Höhe gewinnen kann. Angenehmer Nebeneffekt ist, dass der Queranflug dann



Die riesige Platzrunde auf der Wasserkuppe, hier rechts herum **Grafik: Fliegerschule Wasserkuppe**

Gegenwind hat, was den Anflug entschleunigt und angenehmer macht.

Harald Jörges vor der Remo nach meiner Einweisung. Harald ist mit 40.000 Starts wohl der erfahrenste Pilot und Fluglehrer auf der Wasserkuppe. Und keiner hat die Fliegerschule seit 1924 länger geleitet als er: 20 Jahre lang!
Foto: Autor

Es geht ins Flugzeug – und ab in die Platzrunde

Nachdem ich das Flugprogramm mit Harald Jörges besprochen habe, ging es raus in die Sonne. Die ersten Segelflieger standen schon vor dem Bahnbeginn zum Abflug bereit, die Motormaschinen waren fertig zum Flug. Für mich ungewohnt schwang sich Harald gleich ins Cockpit einer Remo. Ich fragte nach Checks und Rundgang und erfuhr, dass die Maschinen der Flugschule morgens vollständig gecheckt vor dem Gebäude bereitgestellt würden. Okay, bei meiner eigenen Maschine in Worms muss ich natürlich alles selber machen. Harald meinte, ich können natürlich gerne einen kurzen Outsidecheck machen, was ich dann auch getan habe.

Die Maschine – ein viersitziger Tiefdecker – wird für Schulung, Schleppflüge und Rundflüge genutzt. Mein Exemplar kam gerade aus der Grundüberholung und sah wie neu aus. Das Flugzeug war nur teil-betankt, sodass wir zu zweit ein sehr leichtes Flugzeug zur Verfügung hatten. Die daraus resultierende Performance würden wir noch brauchen …

Wie erwähnt spielt es für die Einweisung keine Rolle, ob man das Flugzeug mal geflogen hat oder wie ich zum ersten Mal drin sitzt. Es ist keine Einweisung auf das Flugzeug, sondern auf den Flugplatz. Man kann sich also völlig entspannen. Der Fluglehrer ist der Pilot-in-Command und kümmert sich um alle Checks. Man braucht nur zu fliegen. Powersettings und Speeds werden souffliert. Sehr angenehm – wie auch die hervorragende Rundumsicht aus der Remoquer (Robin DR 400/180 mit Constant Speed Prop).

Nach dem Anlassen meldet man sich auf der Infofrequenz zum Start. Der Flugleiter gibt die Startinformationen. Zuerst eine Rechtsplatzrunde. An der Bahn ein kurzer Run-up und wir sind fertig. Vor der Schwelle der Bahn 06 stehen fast immer mehre Segelflugzeuge hintereinander und warten auf das Schleppflugzeug. Im Anflug auf die 24 sieht das so aus, als ob diese Flugzeuge auf der Bahn stehen würden. Auf die Bahn rollen und los geht's. Ungewöhnlich: Wenn man auf der Bahn steht, kann von hinten kein Flugzeug kommen. Wenn einer kommt, dann von vorne, im Anflug auf dieselbe Bahn in Gegen-

richtung! Es lohnt also (wie überall) gut im Funk mitzuhören.
Zum Start auf der 06 stehen insgesamt 743 Meter zur Verfügung, die letzten 102 Meter davon sind Gras. Es geht so steil bergab, dass man schnell genügend Fahrt zum Abheben hat. Das Gefälle kompensiert zum Teil den Rückenwind, wenn denn welcher da ist. Wie viel man akzeptieren kann, hängt von den Flugleistungen des jeweiligen Flugzeugtyps ab. Mit meiner Arrow würde ich auf der Wasserkuppe 10 bis maximal 15 Knoten akzeptieren. Wo das Rückenwindlimit für die Flugleiter liegt, habe ich versäumt zu erfragen.

Bei unserem Start gab es keinen Gegenverkehr und auch nur leichten südlichen Wind von der Seite. Obwohl ich in meiner Arrow immer mit der Anflugkarte auf dem iPad fliege, habe ich mir für die Einweisung nach langer Zeit mal wieder eine Papierkarte ausgedruckt. Ich wollte die Gelegenheit nutzen und mir die Platzrunde ortskundig nach Bodenmerkmalen erklären lassen. Das war ganz gut so, denn nicht alle Merkmale der Sichtanflugkarte findet man auf Anhieb draußen wieder. Für eine einzige Platzrunde auf der Wasserkuppe gilt es insgesamt sieben Kurven zu fliegen und acht Kurse! Wie erwähnt hilft die Radarkuppel bei der Orientierung im Pattern. Aber wahrscheinlich nur in der Remo. In meiner Arrow ist z.B. die Sicht nach hinten nicht so gut.

Funkmeldungen in der Platzrunde sind auf der Wasserkuppe nicht nur empfohlen, sondern – nach AIP – auch verpflichtend abzusetzen. Mindestens zu melden sind: Abflugbereit, Gegenanflug und Queranflug. Eine Meldung beim Start sowie auf dem Endanflug würde ich – wie überall – ebenfalls empfehlen. Den Gegenanflug sollte man nicht zu früh melden. Harald wies darauf hin, dass auf der Wasserkuppe der Gegenanflug erst querab der Radarkuppel gemeldet wird. Dann weiß der Flugleiter genauer, wo die Maschine ist, und kann entsprechend besser planen, ob noch ein Segelflug-Schleppzug starten kann.

Wir fliegen einen Go-around

Einmal rum, und schon waren wir im Endanflug auf die Gegenrichtung 24. Es ist relativ einfach, hier zu erkennen, ob man zu hoch oder zu tief reinkommt. Aufsetzen immer direkt hinter der Schwelle der Asphalt-Piste. Wie vorher besprochen, gab Harald unmittelbar beim Aufsetzen das Kommando zum Durchstarten. Wie erwähnt, ich kannte das Flugzeug nicht. Mit meiner eigenen Maschine hätte ich niemals an dieser Position einen Go-around eingeleitet. Von daher war das kein Trainingsmanöver, sondern eine Demonstration. Und prompt drückte Harald kurz den Knüppel nach vorne, weil ich wohl dabei war – wie üblich – gleich die Steigfluglage einzunehmen. „Zu früh.“ Der natürliche Horizont ist hier ziemlich weit oben, die gegenüberliegende Schwelle 25 Meter höher. Also erst mal am Boden Fahrt aufholen und dann erst steigen. Die vereinbarte leichte Linkskurve konnten wir so erst über den von uns überflogenen Segelfliegern machen, die zum Start vor der Schwelle der 06 bereitstanden. Der Überflug war schon ziemlich tief.
An einem normalen Flugplatz ist man aus dem Schneider, wenn man nach dem Go-around stabilisiert im Steigflug ist und die Landebahn hinter sich gelassen hat. Man

Nach einem Go-around auf der 24 durchfliegt man den Flugbetrieb der Modell- und Gleitschirmflieger! Eine leichte Linkskurve ist von Vorteil. Die Motor-Landebahn 06/24 ist oben im Bild, Blick in östliche Richtung. Karte am Flugplatzrand

folgt einfach der Platzrunde nochmal. Nicht so auf der Wasserkuppe. Mit dem Überfliegen der Landstraße befindet man sich nun innerhalb der Platzrunde und ist längst nicht „out of the woods“. Denn gleich westlich der Landstraße beginnt das Fluggelände, das je nach Wetterlage von Modellfliegern, Gleitschirm-PilotInnen und unter Umständen für Windestarts genutzt wird.

Die leichte Linkskurve beim Go-around (wenn denn links kein Segelflieger ist) führt einen nicht nur über die niedrigste Stelle des Hügels, sondern auch ein wenig weg vom Weltensegler-Hang. Während unseres Go-arounds hatte ich mit der Linkskurve auch etwas mehr Abstand zu einem großen Modellsegler über diesem Hang bekommen. Später im Debriefing, zu dem Harald noch einen anderen Fluglehrer dazu gebeten hatte, haben wir das Thema Go-around auf der Wasserkuppe noch mal besprochen. Ich erwähnte, dass ich von der Runway aus mit meiner Arrow keinen Go-around mehr geflogen wäre. Harald Jörges betonte, dass die Demonstration eines Go-arounds, wie wir ihn diesmal beim Aufsetzen geflogen hatten,

bei einigen Piloten zu Missverständnissen führen könnte. Er erklärte, dass bei zukünftigen Einweisungen kein Go-around mehr vom Boden aus gezeigt würde. Denn erfolgreich konnte der bei uns nur geflogen werden, weil das Flugzeug sehr leicht war, wir keinen Rückenwind hatten und es mit 10 °C noch recht frisch war. Zudem saß ein erfahrener Fluglehrer im Cockpit, der wusste, dass das Manöver unter diesen Voraussetzungen möglich war.

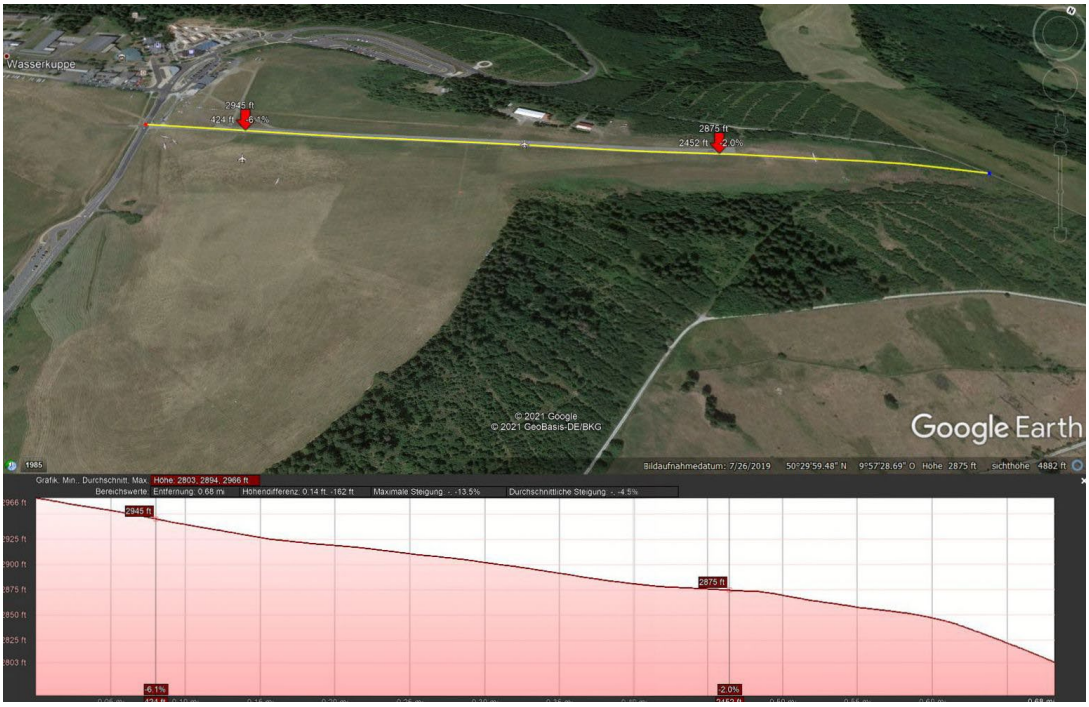
Für externe Piloten jedoch möchte die Fliegerschule Wasserkuppe eher Folgendes vermitteln: Spätestens nach dem Aufsetzen sollte kein Durchstartmanöver mehr versucht werden – egal wie die Landung ausgehen würde. Die Flugleistungen der Flugzeuge sind sicher unterschiedlich. Ich selbst würde empfehlen, spätestens mit dem Überfliegen der Landebahnschwelle (Gras 24) kein Durchstarten mehr zu versuchen. Das Konzept, einen Endanflug fortzusetzen, obwohl ein sicheres Durchstarten nicht mehr möglich ist, mag für manchen Motorflieger ungewöhnlich sein. Wer allerdings schon mal Segelflug gemacht hat, für den ist es nichts Neues, dass es nur diesen einen Anflug geben kann.

Um also den Flugbetrieb auf der Wasserkuppe sicher zu gestalten, ist es noch wichtiger als anderswo, stabilisiert anzufliegen. Sowie man also vor dem einmal gewählten Entscheidungspunkt, ab dem ein Go-around nicht mehr sicher erscheint, feststellt, dass der Anflug nicht stabilisiert ist, sollte man sofort durchstarten und den Anflug nicht fortsetzen. Ebenso sollte man verfahren, wenn die Landung aus anderen Überlegungen nicht sicher erscheint: Der Pilot hat Bedenken, ob er die Landung wie geplant hinbekommt, der Anflug wird durch starke Turbulenzen und /oder Thermik gestört, die Bahn ist nicht frei oder ein Schleppzug setzt sich am anderen Bahnende in Bewegung. Manche Piloten sehen in einem Go-around ein Eingeständnis, dass sie den Anflug „vermasselt“ haben. Solche Bedenken – so auch Harald Jörges – sind nicht angebracht. Die Amerikaner sagen: „A go-around is a normal procedure.“ Und das ist es auch: Eine sichere Alternative für eine ansonsten unsichere Fortsetzung eines Anflugs. Mehr als einmal ist Harald Jörges nach der Landung zu einem Piloten hingegangen, der vorher durchgestartet war – und hat ihm zu dieser sicheren Entscheidung gratuliert. Also: Lassen Sie sich nicht von irgendwelchen Gefühlen verunsichern. Respekt vor dem Piloten, der rechtzeitig durchstartet, weil er sich unsicher fühlt oder weil er zu hoch reinkommt.

Optionen nach dem Go-around

Hat man auf der Bahn 24 der Wasserkuppe einen Go-around geflogen, befindet man sich in einer ungewöhnlichen Position innerhalb der Platzrunde. Es gibt nun drei Möglichkeiten, wie man weiter verfahren kann. Ist man super cool, tiefenentspannt und hat der Go-around eine Ursache, die sich beim nächsten Mal vermeiden lassen kann, kann man nach Erreichen der Platzrundenhöhe einfach wieder von innen in die Platzrunde einschwenken und es erneut versuchen.

Mancher braucht dagegen etwas Zeit zum Nachdenken, Zeit, das Flugzeug wieder richtig zu konfigurieren und vorzubereiten, oder einfach etwas Ruhe, um den Adrenalinspiegel wieder herunter zu bekommen. Dann



Das Höhenprofil der Anfluggrundlinie auf der Wasserkuppe. Die beiden roten Pfeile kennzeichnen Anfang und Ende der ausgewiesenen Asphaltpiste. Anflug von rechts auf die 24. **Google Earth Pro**

empfiehlt es sich, die Platzrunde erst mal in westlicher Richtung zu verlassen, um sich zu sammeln. Eine gute Idee ist es auch, dann auf 5.000 Fuß zu steigen (Platzrundenhöhe 4.000 Fuß), denn westlich der Wasserkuppe verliert man sonst den Funkkontakt zum Flugleiter, der dann wie die Landebahn hinter dem Berg verschwindet. Hat man alles wieder im Griff und will es erneut versuchen, kann man umdrehen und sich wie im Anflug beim Flugleiter melden.

Die dritte Option will ich hier bewusst erwähnen. Die meisten von uns sind gewissenhafte Piloten. Zu den Eigenschaften eines besonders guten Piloten gehört auch, zu merken, wenn etwas zu kritisch wird oder wenn der Anflug die eigenen Fähigkeiten und Erfahrungen übersteigt. Dann sollte man auch überlegen, ob es nicht besser und sicherer ist, der Wasserkuppe auf Wiedersehen zu sagen und nach Hause zu fliegen.

Es gibt für manchen Piloten bestimmt einen anderen, besseren Tag für eine Landung auf der Wasserkuppe. Harald Jörges berichtete mir, dass seit der Verpflichtung zur Einweisung etwa 100 Piloten die Einweisung auf der Wasserkuppe geflogen sind. Einige dieser Piloten sind allerdings nie wieder auf die Wasserkuppe geflogen. Es sind bestimmt auch welche darunter, denen der Anflug Unbehagen bereitet hat. Respekt auch vor dieser Entscheidung, dann nicht mehr hinzufliegen.

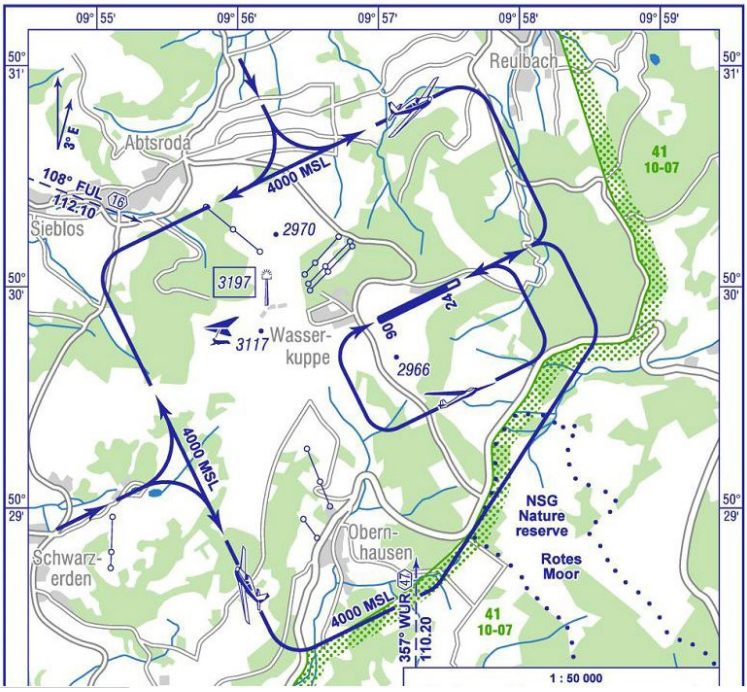
Stabilisierter Anflug und Landung

Um sicher auf der Wasserkuppe zu landen, ist es wichtig, stabilisiert anzufliegen. Ein stabilisierter Anflug wird wesentlich durch einen langen, geraden Endanflug erleichtert. Und gerade den gibt es auf der Wasserkuppe nicht. Der Endanflug ist ungewöhnlich kurz. Er hat gerade einmal ein Drittel der Länge eines normalen Endanflugs in der Platzrunde (Wasserkuppe 0,5 NM – Worms 1,4 NM). Allerdings verkürzt sich der „numerische“ Endanflug aus der Karte natürlich um den Kurvenradius des Flugzeugs in der Endanflugkurve. Bei schnelleren Flugzeugen wie meiner Arrow wird dadurch der gerade geflogene Endanflug noch kürzer: Ich fliege den Final Turn mit meiner Arrow mit 90 MPH – daraus ergibt sich durch die große Höhe eine TAS von 83 Knoten und bei 25° Querlage ein Kurvenradius von etwa 0,2 NM.

Die Fliegerschule Wasserkuppe bemüht sich offenbar um eine Änderung der Platzrunde, die den Lärmschutz verbessern soll. Als Abfallprodukt würde sich der Endanflug auf erträglichere Maße verlängern. Mal sehen, ob sich das realisieren lässt.

Stabilisiert anfliegen heißt in der richtigen Konfiguration (Klappen, Fahrwerk, Gemisch, Propeller, Vergaservorwärmung, Kühlklappen etc.), mit der korrekten Anfluggeschwindigkeit und in der richtigen Höhe anzufliegen. Sinken muss man wegen des kurzen Endanflugs bereits im Queranflug. Und spätestens beim Eindrehen in den kurzen Endanflug sieht auch ein blinder Pilot, ob er zu hoch ist oder nicht.

Jan Brill hatte in seinem Artikel „Katastrophale Fehleinschätzung“ (*Pilot und Flugzeug* 2021/04) vorgeschlagen, statt einer Einweisung eine PAPI neben der Bahn aufzubauen. Eine PAPI ist sicher eine gute Hilfe, um bei einem Anflug bei Nacht oder schlechtem IFR-Wetter nicht zu tief zu kommen. Um jedoch bei bestem VFR-Wetter zu erkennen, dass man auf der Wasserkuppe zu hoch ist, dafür bedarf es keiner PAPI. Außerdem ist eine PAPI kein alleiniger Garant



Der kurze Endanflug auf der Wasserkuppe. Der eingezeichnete Kurvenradius lässt sich nur mit langsamen Flugzeugen fliegen. Schnelleren Maschinen wie meiner Arrow verbleibt nach der Endanflugkurve nur etwas mehr als die Hälfte des eingezeichneten Endanflugs
Quelle: AIP

für einen stabilisierten Anflug. Man kann sauber auf dem visuellen Gleitweg reinkommen, aber trotzdem über der Schwelle 20 Knoten zu schnell sein und damit zu einer langen Landung reinschweben.
Eine PAPI braucht man bei bestem VFR-Wetter auch deshalb nicht, weil jedes Flugzeug eine eigene Anzeige für zu hohe Anflüge im Cockpit eingebaut hat: den Gashebel!
In meinem Artikel „Konflikte in der Platzrunde – Einige Konzepte für sicheres Fliegen, Teil 2“ (*Pilot und Flugzeug* 2018/03) habe ich beschrieben, wie man ganz einfach erkennen kann, ob man zu hoch ist:

Im Endanflug gibt es einige ganz klare Anzeichen, dass man zu hoch und damit nicht stabilisiert ist:

- Der Gashebel: Ist der am Leerlaufstopp, ist man zu hoch.
- Die Geschwindigkeit: Lässt sich die nicht mehr auf die Targetspeed reduzieren, ist man zu hoch.
- Der geplante Aufsetzpunkt: Kann man den nicht mehr erreichen, ohne die Geschwindigkeit zu erhöhen, ist man zu hoch.

Findet man sich im kurzen Endanflug oder gar schon über der Bahn in einer der drei Situationen, sollte man sofort durchstarten. Akzeptieren Sie keine ungewollt langen Landungen. Wird die Landung zu lang, sitzen Sie nicht mehr selbst am Steuer, sondern sind dem Zufall, dem Wind und den Gesetzen der Aerodynamik ausgeliefert.

Wie gesagt, länger als bis zum Überfliegen der Gras-Schwelle der Bahn 24 sollte man auf der Wasserkuppe nicht mit dem Durchstarten warten. Besonderes Augenmerk sollte man auch der Anfluggeschwindigkeit widmen. Manche Piloten legen gerne mal ein paar Knoten drauf, „sicher ist sicher“. Das ist aber nicht unbedingt sicher. Eine zu hohe Anfluggeschwindigkeit führt gerne zu langen Landungen oder bei zu frühem Aufsetzen zum Springen. Beides besonders unerwünschte Situationen, in denen man auf der Wasserkuppe dann trotzdem keinen Go-around mehr fliegen sollte.
Berücksichtigen bei der Landung muss man auch die optische Täuschung durch die Bahnneigung: Bei korrektem Anflugwinkel sieht der Anflug etwas zu hoch aus. Das kann dazu führen, dass man zu flach anfliegt. Bei starkem Wind mit Verwirbelungen vor der Schwelle bin ich einmal kurz vor dem Aufsetzen mit meiner Arrow in ein Abwindfeld geraten, das kurzeitig nahezu Vollgas erforderte, um den Anflug sicher zu beenden. Das kann man nicht gebrauchen, wenn man schon vorher zu flach reinkommt.

Das neu überholte Cockpit der Remo für meine Einweisung. Für mich ungewöhnlich die reine VFR-Instrumentierung. Das Fehlen eines Kurskreisels erfordert öfter den Blick auf den Whiskey-Kompass als in meiner Arrow. (Foto: Autor)

Landung, Abrollen und Parken

Harald Jörges hat mich bei meiner Einweisung die Platzrunde in beide Richtungen fliegen lassen und mir die Bodenmerkmale

gezeigt. Bei meinem letzten Anflug gab es dann noch eine kleine Überraschung: Beim Eindrehen in den Endanflug der Bahn 24 bemerkte ich einen Segelflug-Schleppzug, der schon im Startlauf auf der Bahn 06 auf uns zu war. Dummerweise hatte ich seine Startmeldung nicht gehört, mein Kopfhörer war sehr leise (ich hätte besser meinen eigenen mitgebracht). Harald machte mich darauf aufmerksam, dass der Segelflugbetrieb auf der Wasserkuppe absoluten Vorrang hat. Die warten nicht mit dem Start auf anfliegende Motormaschinen. Also Ohren und Augen auf! Harald schlug einen Vollkreis vor. Den kann man hier (anders als an einem normalen Verkehrslandeplatz) schon mal machen, denn außer den Schleppmaschinen sind nur selten andere Flugzeuge in der Platzrunde. Nach einem Vollkreis war nun der Schleppzug in der Luft und flog genau auf uns zu. Kein Problem, er drehte vor uns nach rechts in die Platzrunde ab.

Auch wenn gerade keiner startet, ist der Blick die Bahn 24 entlang im Anflug ungewöhnlich. Ist normalerweise eine Landebahn und das Gelände dahinter komplett frei, so stehen auf der Wasserkuppe am Ende der Bahn immer mehrere Segelflugzeuge mit der Nase zur anfliegenden Maschine zum Start bereit. Rein optisch stehen sie auf der Bahn, tatsächlich aber – mit den neuen Markierungen – hinter der Schwelle der Bahn. Die Bahn selber ist in ihrer gesamten Länge frei zur Landung.

Bei aller Vorsicht, auch die Wasserkuppe hat am Ende eine ganz normale Landebahn, auf der man trotz der Bahnneigung ohne größere Geschwindigkeitszuschläge relativ einfach landen kann. Die Natur hat das ganz gut eingerichtet: Am Beginn der Bahn ist sie noch gar nicht so steil. Erst wenn man am Boden ist, steigt die Bahn deutlich steiler an. Das erleichtert das Ausrollen. Heftiges Bremsen ist nicht erforderlich. Am Ende braucht man noch etwas Gas, um mit einem 45° Winkel nach rechts abzurollen. Der Eingang zum befestigten Rollweg ist mit einem gelben Pfeil auf der Bahn markiert. Abstellen kann man sein Flugzeug im Gras oben vor dem Flugsportzentrum mit der Nase bergab Richtung 06. Bitte ausreichend Platz zu den anderen Rollwegen lassen, da rollen manchmal Motorsegler mit großer Spannweite entlang.

Die Landebahn und ihre Markierungen

Im Untersuchungsbericht zum Unfall von 2018 erwähnt die BFU auch die Markierungen der Landebahn und führt als eine der Maßnahmen (neben der Pflichteinweisung) auch die Neuvermessung und Verkürzung der Bahn an:

> *„Die Start- und Landebahn 06/ 24 wurde neu vermessen. Dabei wurde die nutzbare Länge von 820 Metern auf 743 Meter reduziert. Hierdurch wurde ein wesentlich größerer Abstand zwischen dem Ende der Piste 24 und der Landesstraße erreicht.*
> *Durch diese bereits umgesetzten Sicherheitsmaßnahmen erübrigte sich für die BFU die Herausgabe von Sicherheitsempfehlungen.“*[11]

Die BFU hat in ihrem Bericht erwähnt, dass die linke Halbbahn-Markierung der Bahn 24 fehlte und der Unglücks-Pilot diese während seiner langen Landung nicht sehen konnte. Es entstand so der Eindruck, die BFU würde

11) BFU-Bericht BFU18-1533-3X

der fehlenden Markierung einen Einfluss auf die Entscheidung des Piloten und damit auf den tragischen Ausgang des Fluges beimessen.
Aus meiner Sicht ist eine Halbbahnmarkierung für die Entscheidung „Landung oder Durchstarten“ bedeutungslos. Ein Pilot, der erst bei einer Halbbahnmarkierung die Go-/No-go Entscheidung trifft, macht das viel zu spät. Das würde ja u.U. bedeuten, dass er ein Aufsetzen kurz vor dieser Markierung noch tolerieren würde.
Die Entscheidung zur Landung oder dagegen sollte man über der Landebahnschwelle fällen, nicht in der Mitte der Bahn. Das hätte die BFU deutlicher herausheben können.
Eine Besonderheit der Halbbahnmarkierung zum Unfallzeitpunkt hat die BFU zumindest im Text gar nicht erwähnt:

Oben: Landebahn-Markierungen für die Bahn 24 auf der Wasserkuppe vor dem Unfall von 2018. Es gab zwei Schwellenmarkierungen. Unten: Landebahn-Markierungen für die Bahn 24 nach der Neuvermessung. Die Schwelle der Grasbahn wurde um 100 Meter versetzt, die Schwellenmarkierung für die Asphalt-Piste und die „24“ wurden schwarz übermalt. Bilder Google Earth

Die Markierung auf der Wasserkuppe stand an der Mitte der gesamten Bahnlänge (Gras + Asphalt) und markierte nicht die Mitte der zur Landung geplanten Asphaltpiste.

Die von der BFU erwähnte Verkürzung der Bahn und die erwähnte Verlegung der End-Schwelle der 24 von der Landstraße weg hat ebenfalls nicht direkt etwas mit dem Unfall zu tun. Die Verkürzung einer Landebahn am Bahn-Ende wird den Ausgang eines Runway Overruns oder eines missglückten Go-arounds nicht beeinflussen.

Tatsächlich wurde die Bahn nach dem Unfall einfach neu vermessen und neu markiert. Grund dafür war offenbar, dass der Bereich an der Schwelle der 24 Gras im Laufe der Jahre unbenutzbar wurde und dass am Beginn der Bahn 06 überhaupt keine Schwellenmarkierung vorhanden war.

Harald Jörges hat mich auf die ungewöhnlichen Pistenmarkierungen hingewiesen. Die Schwellenmarkierung der Asphaltpiste 24 sowie die Zahl „24“ wurden schwarz übermalt. So hat die Bahn 24 heute nur noch eine

Schwellenmarkierung am Beginn der Graspiste. Die Flugschule empfiehlt, für den Anflug die neue Schwelle der Grasbahn 24 als Ziel anzusteuern, aber erst auf dem Beginn der Asphaltpiste aufzusetzen. So sollen lange Landungen und ein zu spätes Aufsetzen auf der Asphaltpiste vermieden werden.
Die Bahn 06, die von externen Piloten nur zum Start verwendet werden darf, hatte bis zum Unfall überhaupt keine Schwellenmarkierung. Das hatte zur Folge, dass auf den Start wartende Flugzeuge auf der Bahn selbst warteten, während in Gegenrichtung auf derselben Bahn gelandet wurde. Die nutzbare Länge der Asphaltpiste 06 wurde nun verkürzt und eine Schwellenmarkierung weiß aufgemalt. Die Markierung „06“ musste schwarz übermalt werden, denn diese Markierung war nun außerhalb der eigentlichen Start- und Landebahn.

Oben: Landebahn-Markierungen für die Bahn 06 auf der Wasserkuppe vor dem Unfall von 2018. Es gab keine Schwellenmarkierung. Unten: Landebahn-Markierungen für die Bahn 06 nach der Neuvermessung. Es wurde eine Schwellenmarkierung angelegt. Die Zahl „06“ wurde schwarz übermalt, weil sie nun außerhalb der Landebahn lag. Man sieht hier auch die befestigten Rollwege, die auf der AIP-Rollkarte bis heute immer noch fehlen. Bilder Google Earth

Die Wasserkuppe unter flugbegeisterter Leitung

Bei meinem Besuch auf der Wasserkuppe ist mir die große Begeisterung aufgefallen, die überall für die Fliegerei spürbar ist. Externe Piloten werden hier gerne gesehen. Flieger aus aller Welt pilgern hierher. Einer der prominentesten war der Apollo 11 Astronaut Neil Armstrong, der gerne noch mal gekommen wäre. Auch Flugschulen aus dem In-und Ausland kommen vorbei, um sich die Organisation anzusehen. Die Saison auf der Wasserkuppe dauert von April bis Oktober. Bis zu 250 Starts am Tag müssen koordiniert werden.
Der Empfang an der Fliegerschule bei meinem Besuch war überaus freundlich. Die PilotInnen konnten es kaum erwarten, dass der Flugtag endlich losging.
Harald Jörges, der mit mir die Einweisung geflogen ist, ist Vollblut-Flieger. Mitte der

1970er-Jahren gehörte er zu den ersten Drachenfliegern auf dem Berg. Schon früh suchte er die Nähe zur Fliegerschule, bei der er zuerst als Flugzeugmechaniker anfing, um dann 1987 die Pilotenausbildung zu machen. Nach Abschluss der Ausbildung zum Fluglehrer wurde er 1991 als Fluglehrer angestellt. Zehn Jahre später übernahm Harald Jörges die Leitung der Fliegerschule Wasserkuppe. Erst zum 31. März 2021 übergab er mit 65 Jahren die Leitung an seinen Nachfolger. Harald Jörges war 20 Jahre Flugschulleiter, keiner war vor ihm so lange in dieser Position. Die Fliegerschule hat zehn Festangestellte, darunter vier Fluglehrer. Hinzu kommen nahezu 30 freie Fluglehrer. Der Flugzeugpark der Fliegerschule besteht heute aus fünf Motor- und zehn Segelflugzeugen.
So ein Arbeitstag auf dem Berg – von 7 Uhr morgens bis zum Sonnenuntergang – funktioniert nur, wenn die Familie mitmacht. Und so trifft man auch Haralds Frau im Flugsportzentrum: Sie managt das Büro der Fliegerschule, und wenn Sie dort anrufen, ist sie es oft, die zum Hörer greift. Haralds Sohn und Tochter fliegen ebenfalls. Der Sohn hat letztes Jahr innerhalb dreier Tage zwei 1.000 km Streckenflüge im Segelflugzeug geflogen, seine Tochter führt außerdem das Café-Restaurant „Weltensegler“.

Flugbegeisterung lässt sich auch beim neuen Leiter der Fliegerschule, dem 30-jährigen Lukas Schmidt-Nentwig diagnostizieren. Er hat die Aufgabe am 1. April 2021 von Harald übernommen, der ihm noch eine Zeitlang als Ausbildungsleiter zur Seite stehen wird. Bei meinem Besuch konnte ich auch kurz mit Lukas sprechen, ebenfalls ein sympathischer Mensch. Lukas stammt aus Wiesbaden und war schon als Jugendlicher in einem Fliegerlager auf der Wasserkuppe. Um „seinem“ Berg näher zu sein, hat er sich einen Studienplatz in Fulda gesucht. Gegenüber der Hessenschau meint Lukas, seine neue Aufgabe sei sein Traumjob. Zum Sportfliegen meinte er: „Fliegen macht glücklich.“ Den Eindruck hat man auch, wenn man ihn als Flugleiter mit dem Handfunkgerät am Start erlebt.

Die Fliegerschule ist nicht allein am Flugplatz. Unter dem Dach der Gesellschaft zur Förderung des Segelfluges auf der Wasserkuppe e.V. fliegen außerdem vier Segelflugvereine sowie zwei Drachen- und Gleitschirmvereine auf dem Berg. Unter der Woche sind meist Fluglehrer der Fliegerschule am Funk auf der Platzfrequenz, am Wochenende auch Piloten aus den Vereinen.

Fliegen und Umweltschutz

Der Flugplatz Wasserkuppe liegt mitten im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön, das vor 30 Jahren auf dem Gebiet von Bayern, Hessen und Thüringen eingerichtet wurde. Die Höhen der Wasserkuppe wurden schon im Mittelalter gerodet und werden seit über 500 Jahren als Weiden und Wiesen genutzt. Auf dem Berg liegen die größten zusammenhängenden Borstgrasrasen Hessens mit vielen seltenen Pflanzen und Insekten. Alle Flieger auf dem Berg sind auch den Zielen des Naturschutzes verpflichtet. Die Nutzung der Grasflächen durch die Segelflieger trägt zum Erhalt der Flächen in ihrer ursprünglichen Form bei. Seit 2005 gibt es einen Kooperationsvertrag zwischen der Gesellschaft zur Förderung des Segelfluges auf der Wasserkuppe e.V. (GFS) und dem Verein Natur und

Die Wasserkuppe von oben im Sommer 2020. Überflug auf dem Weg nach Magdeburg **Bild: Fliegerschule Wasserkuppe**

Lebensraum Rhön e.V., in dem die Ziele des Umweltschutzes ebenso berücksichtigt sind wie die Belange der Flieger auf dem Berg. Sichtbare Auswirkungen des Einsatzes der Flieger für den Umweltschutz auf der Wasserkuppe sind u.a. sparsame Schleppflugzeuge, erhöhter Lärmschutz für alle die Wasserkuppe anfliegenden Flugzeuge. Außerdem ist die GFS für das jährliche Mähen des Geländes zuständig sowie für den Schutz der Wiesenflächen vor unberechtigtem Betreten durch Wanderer. Letzteres dient nicht nur dem Schutz des Flugbetriebes, sondern auch der Schonung der Wiesenflächen.

Ich habe bei meinem Besuch Harald Jörges gefragt, ob beim Windenschlepp auch der Wasserkuppe auch Elektro-Winden verwendet würden. Das sei leider nicht der Fall. Und es ist auch nicht möglich. Denn auf der Wasserkuppe gibt es insgesamt fünf Schleppbahnen und entsprechend fünf Aufstellflächen für die Winden. Elektro-Winden würden umfangreiche Verkabelung mitten durch das Naturschutzgebiet erfordern. Allerdings gibt es Elektro-Fahrzeuge für das Rückholen der Segelflugzeuge von den Landeflächen.

Unbedingt empfehlenswert: Einweisung auf der Wasserkuppe, und dann selbst hinfliegen ...

Die Einweisung, die ich auf dem „Berg der Flieger“ gemacht habe, ist unbedingt empfehlenswert. Obwohl ich schon vorher mit meiner Arrow auf der Wasserkuppe gelandet bin, habe ich viel Neues über den Flugbetrieb dort lernen können. Auch für Piloten, die keinen Zugriff auf ein geeignetes Flugzeug (erhöhter Lärmschutz und FLARM erforderlich) haben, lohnt es sich, mal zum Berg zu fahren. Eine Einweisung mit Fluglehrer ist für sich alleine schon eine gute fliegerische Erfahrung.

Die Einweisung sollte man unter der Woche machen, an den Wochenenden ist zu viel Flugbetrieb. Auch für Besuche mit dem eigenen Flugzeug empfehle ich, die Wochenen-

den zu meiden. Nicht nur wegen des Flugbetriebs, sondern auch wegen der Masse an Ausflüglern auf dem Berg. Was sollten Sie mitbringen? Am besten viele Fragen! Nur wer viel fragt, bekommt viele Antworten. Manches ist für die Leute auf dem Berg selbstverständlich, also ruhig öfter nachfragen, wenn etwas unklar ist. Eigener Kopfhörer wäre bei mir auch nicht schlecht gewesen.
Der Berg lockt nun noch mehr, da nach und nach die Corona-Beschränkungen gelockert werden: So ist seit dem 3. Juni 2021 das Deutsche Segelflugmuseum auf der Wasserkuppe wieder geöffnet.
Und ja, es stimmt: „Fliegen macht glücklich."

PeterKlant@Lindbergh-aviation.de

Fotos vom Autor sofern nicht anders bezeichnet

Quellen und Links:

Einige erwähnte Pioniere der Wasserkuppe
[1] de.wikipedia.org/wiki/Arthur_Martens
[2] de.wikipedia.org/wiki/Fritz_Stamer
[3] de.wikipedia.org/wiki/Carl_Oskar_Ursinus
[4] de.wikipedia.org/wiki/Walter_Georgii_(Meteorologe)
[5] de.wikipedia.org/wiki/Wolf_Hirth
[6] de.wikipedia.org/wiki/Günther_Groenhoff

Einige historische Organisationen auf der Wasserkuppe
[7] de.wikipedia.org/wiki/Rhöhn-Rossitten-Gesellschaft
[8] de.wikipedia.org/wiki/Deutsche_Forschungsanstalt_für_Segelflug
[9] Zeitgeschichte in Hessen www.lagis-hessen.de
[10] BFU-Bericht zum Unfall auf der Wasserkuppe 2018; www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Untersuchungsberichte/2018/Bericht_18-1533-3X_F172_Wasserkuppe.pdf?__blob=publicationFile
[11] Katastrophale Fehleinschätzung; Artikel von Jan Brill in *Pilot und Flugzeug*, Ausgabe 2021/04; www.pilotundflugzeug.de/store/archiv/2021-04
[12] BFU-Zwischenbericht zum tödlichen Unfall auf den Eibinger Forstwiesen vom 17. Februar 2013; BFU Bulletin Februar 2013; www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Bulletins/2013/Bulletin2013-02.pdf?__blob=publicationFile
[13] Flugunfall auf Wasserkuppe - Pilot unverletzt - Totalschaden; Osthessen News vom 9. Oktober 2005; osthessen-news.de/n1119262/rh-n-aktuell-flugunfall-auf-wasserkuppe---pilot-unverletzt---totalschaden.html
[14] Fliegen und Naturschutz auf der Wasserkuppe; fliegerschule-wasserkuppe.de/flugsport-umweltschutz/
[15] Harald Jörges gibt etwas auf – und bleibt passionierter Fluglehrer; Osthessen News, 4. April 2021; osthessen-news.de/n11644878/harald-joerges-gibt-etwas-auf-und-bleibt-passionierter-fluglehrer.html
[16] Wiesbadener findet Traumjob auf Wasserkuppe; Der neue Leiter der Fliegerschule in der Hessenschau; www.hessenschau.de/wirtschaft/flugschulleiter-auf-der-wasserkuppe-lukas-schmidt-nentwig-hat-den-hoechsten-job-hessens,segelflugschule-flugplatz-wasserkuppe-100.html
[17] Flugplatz-Einweisung EDER (Wasserkuppe); fliegerschule-wasserkuppe.de/flugplatz-einweisung-wasserkuppe/