

Für die Freunde und Förderer des Deutschen Segelflugmuseums mit Modellflug

Liebe Freunde und Förderer,

in diesem Jahr steht ein besonderes Ereignis an, das Deutsche Segelflugmuseum mit Modellflug besteht 25 Jahre. Mit Stolz und Zufriedenheit können wir auf das in diesem Zeitraum Erreichte zurückblicken. Mit den nachstehenden Ausführungen wollen wir in Kurzform die Grundlagen des Erfolges aufzeichnen.

Herrn Dr. Culmann, ehemaligem Vorstandsvorsitzenden der Lufthansa, verdanken wir die Realisierung des Segelflugmuseums auf der Wasserkuppe. Nach Versuchen in Gersfeld und auf der Wasserkuppe haben Landrat a.D. Fritz Kramer und Dr. Herbert Culmann das Projekt in die Hand genommen und das nötige Startkapital beschafft. Wichtig war ihm auch, den bestehenden Förderverein als Grundlage für einen sicheren Bestand weiter auszubauen. Hier hat Klaus J. Scheer eine würdige Nachfolge angetreten. So ist es unter anderem gelungen, während seiner Amtszeit als Präsident der Stiftung Deutsches Segelflugmuseum mit Modellflug die von Herrn Dr. Culmann angestrebte Mitgliederzahl von 1.000 zu erreichen und damit einen wesentlichen Beitrag zur finanziellen Stabilisierung des Museums zu leisten.

Herr Dr. Culmann erarbeitete mit dem neu berufenen Vorstand nachfolgende Aufgaben:

1. Vor dem Baubeginn muss der Gesamtbetrag des Projektes (ohne Kreditaufnahme) vorhanden sein.
2. Mit dem Konzept für das Museum muss die Entwicklung des Segelfluges anhand von so genannten „Meilensteinen“ im Original bzw. als Nachbau ausgestellt werden.
3. Die Jugend muss leichtverständlich die Leistung der Pioniere und die tech-

nische Entwicklung der Segelflugzeuge erkennen können.

4. Großformatige Bildtafeln mit detaillierten Angaben müssen die Ausstellung ergänzen.

Unter diesen Voraussetzungen haben wir zur Zeit nach einem Konzept von Klaus Heyn über 50 Segelflugzeuge in der Ausstellung. Alle Exponate sind Eigentum des Museums. Einen entscheidenden Beitrag zu unserem Erfolg hat unser Werkstattteam mit hoch qualifiziertem Personal geleistet.

Auch für die Erweiterungshalle galt die Vorgabe, dass vor Baubeginn die Finanzierung gewährleistet sein muss. Wir konnten unseren Anteil durch die Integration der Dr. Rubin-Stiftung (Modellflug) und großzügige Spenden finanzieren. Mit der Einbeziehung der Dr. Rubin-Stiftung gelang es uns, auch dem Modellflug ein würdiges Standbein in unserem Museum zu geben und unsere Ausstellung noch bedeutungsvoller zu gestalten.

Der Erfolg unseres Museums wird national und international anerkannt und durch Besucher aus aller Welt bestätigt was auch die bisherigen Auszeichnungen durch Behörden und Verbände zeigen. So hat auch der Koordinator für Luft- und Raumfahrt, der Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Herr Peter Hintze, anerkennend die Einmaligkeit unseres Museums zum Ausdruck gebracht. Bei all diesen positiven Auszeichnungen müssen wir zum Ausdruck bringen, dass wir durch die Explosion der allgemeinen Kosten, insbesondere der Energiekosten mit Sorge in die Zukunft blicken. Wir konnten in den zurückliegenden 25 Jahren das Museum ohne jeglichen staatlichen bzw. kommunalen Zuschuss für die laufenden Ausgaben betreiben.

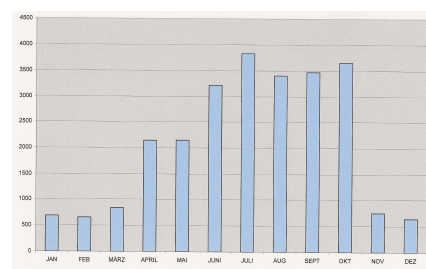
Wir haben im Museum den Segelflug in seiner Entwicklungsgeschichte fast vollständig dargestellt. Was uns noch fehlt, ist die Entwicklungsgeschichte der Motorsegler, die in den letzten Jahren enorme Verbreitung gefunden haben. Um diese darzustellen, befassen wir uns zur Zeit mit der Erstellung eines Ausstellungskonzeptes und den finanziellen Möglichkeiten.

Theo Rack
Theo Rack

Besucherzahlen des Jahres 2011

Der Besuch unseres Museums stellt sich für das Jahr 2011 wie folgt dar:

Januar	684	Februar	652
März	834	April	2142
Mai	2146	Juni	3218
Juli	3828	August	3404
September	3471	Oktober	3656
November	746	Dezember	636



Besucherdiagramm 2011

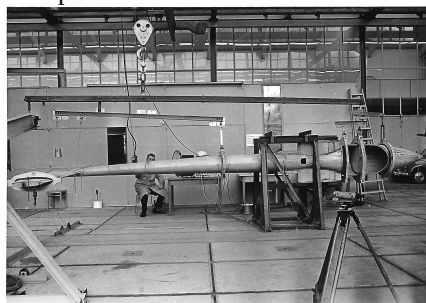
Die Gesamtzahl der Besucher belief sich auf 25.417, wobei uns, wie in den Vorjahren, die Sommermonate die meisten Besucher brachten. Im Winter gehört die Wasserkuppe vorwiegend den Wintersportlern und nur Vereinzelt kommen in das Museum. Die Besucherzahl von 2010 von 25.828 konnten wir leider im vergangenen Jahr trotz „Grand-Prix-Finale“ und dem Jubiläum „100 Jahre Segelflug auf der Wasserkuppe“ nicht ganz erreichen. Trotzdem besuchten im Schnitt über das Jahr ge-

sehen, pro Tag 70 Interessierte unser Museum. Durch eine attraktive Gestaltung und Neuzugänge sind wir stets bemüht, unser Museum weiterhin zu einem Besuchermagnet zu machen. Aber auch auf die verstärkte Werbung durch unsere Mitglieder sind wir angewiesen. Beitrittsformulare sind im Museum erhältlich, oder können von unserer Website herunter geladen werden.

Historie

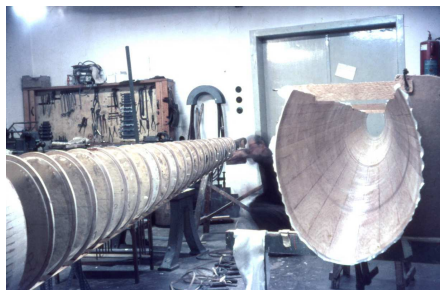
Die Geschichte zweier Rumpfe

Seit 1996 befinden sich im DSMM zwei weitere Unikate. 1996 übergab die Akaflieg Braunschweig den GFK-Rumpf der SB 8-V2, der in dieser Version auch als Rumpf für den Nachfolger SB 9 Verwendung fand, dem Segelflugmuseum. Gleichzeitig erhielten wir eine aus Balsaholzstreifen gefertigten und mit Glasfasermatten innen und außen stabilisierten Holzrumpf Typ SB 8, der bei der Akaflieg 1966 als „Bruchrumpf“ zur Festigkeitsprüfung von Leichtbaukonstruktionen diente. Die Positionen der damals angebrachten Dehnungsmessstreifen (DMS) sind noch heute im Bereich unter der rechten Flügelwurzel zu erkennen. Die zugehörigen Messkabel sind noch am Rumpf vorhanden.



Belastungsversuch am „Bruchrumpf“ bei der Akaflieg Braunschweig

Allerdings ist die Bezeichnung „Bruchrumpf“ nicht ganz richtig, da der Rumpf nie bis zum Bruch belastet wurde. Der unlackierte Rumpf demonstriert sehr deutlich die damalige Bauweise mit Balsaholz als leichtem Ersatzstoff und einer auf Festigkeit dimensionierten Beschichtung aus Glasfasergewebelagen. Aufgrund des Durchscheinens des Balsaholzes durch die transparenten Glasfaserschichten erweckt der Rumpf den Eindruck eines Holzrumpfes, was aber nicht richtig ist. Das Balsaholz ist nur der Stützstoff zwischen den Glasfaserschichten innen und außen, ähnlich einem Sandwich, um eine beulfeste und leichte Rumpfschale zu erhalten.



Rumpf mit den Hilfsspannen und die vorbereitete Rumpfschale mit dem Innengewebe

Die Belastungsversuche waren statische Versuche, die mit Belastungen in vertikaler und horizontaler Richtung am Rumpf durchgeführt wurden. Die Messungen ergaben, dass ein Beulen weder an der Rumpfröhre, dem Rumpfmittelstück, noch an der Torsionsröhre des Seitenleitwerks festgestellt werden konnte. Die Versuche mit dynamischer Belastung entsprechend einer Lebensdauer für mindestens 3000 Flugstunden wurden nicht verwirklicht, da inzwischen die Kenndaten für das Glasfasergewebe in Verbindung mit dem Harz aus den Versuchen mit der SB 6 vorlagen.

Mit der SB 8 leitete die Akaflieg an der Technischen Hochschule Braunschweig eine neue Ära ein, die 1972 zum ersten Segelflugzeug mit Kohlefasern für tragende Strukturen führte (SB 10) und in den Folgejahren weitere Entwicklungen brachte. Die SB 8 wurde zur SB 9, deren Flügel wiederum dem Doppelsitzer SB 10 bis zu 29 m Spannweite verhalfen. Mit der SB 8 beabsichtigten die Studenten der Akaflieg ein GFK-Segelflugzeug zu bauen, das anderen Entwürfen und bereits verwirklichten Projekten zumindest ebenbürtig sei und in den in Norddeutschland zu erwartenden eher schwachen Wetterlagen hohe Reisegeschwindigkeiten im Streckenflug ermöglichen sollte. Am 25. April 1967 war der Erstflug der Version V-1 mit 220 kg Leermasse. Die zugunsten der besseren Sicht etwas abgesetzte Haube bewährte sich. Die errechneten und erhofften Flugleistungen erfüllten die Erwartungen.



Der GFK-Rumpf der SB 9 hinten und der „Bruchrumpf“ im Vordergrund in der Museumswerkstatt

An der bereits 1 Jahr später fertig gestellten SB 8 V-2 mit ebenfalls 18 m Spannweite probierten die Akaflieger eine elastische Wölbklappe aus. Die bei der SB 8 V-1 festgestellten Festigkeitswerte erlaubten es, deren Flügel zuerst auf 22 m zu verlängern, es dann aber bei 21 m zu belassen. Dies war die Geburtsstunde der SB 9. Dieser GFK-Rumpf aus unserem Depot sollte in der Museumswerkstatt wieder ausstellungsreif überholt werden.

Da die Flügel der SB 9 zu den Mitte- und Außenflügeln der SB 10 wurden, war der Rumpf der SB 9 damit übrig und wurde 1966 zusammen mit dem Balsarumpf dem Segelflugmuseum für die Ausstellung übergeben. Nicht mehr nachvollziehbar ist, ob die damalige „Übergabe“ eine Spende an das Museum darstellte, oder nur eine Leihgabe für einen bestimmten Zeitraum.

Am 17. September 2011 holte das Werkstattteam die Raritäten in ihre Werkstatt zu einer grundlegenden Überholung für unsere Ausstellung. Just an diesem Tag meldete sich Dipl. Ing. Junker der Akaflieg Braunschweig im Museum. Er bat um Rückgabe der Exponate und kündigte an, die Rumpfe in den nächsten Tagen abholen zu lassen. Die Akaflieg hatte letztendlich jedoch nur Interess an am GFK-Rumpf für weiter Flugversuche mit den Flächen der SB 10. Da im damaligen Protokoll lediglich eine „Übergabe“ an das Segelflugmuseum vermerkt war, wurde der Akaflieg der GFK-Rumpf der SB 9 Mitte Oktober wieder zur Abholung übergeben. Der so genannte „Bruchrumpf“ aus Balsastreifen und Glasfasergewebe verblieb im Museum und soll in unserer Werkstatt wieder vorzeigbar für die Ausstellung hergerichtet werden.

Es muss hier noch einmal betont werden, dass das Segelflugmuseum keine Leihgaben annimmt, schon aus evtl. rechtlichen Konsequenzen infolge Beschädigung, Zerstörung oder Brandschaden.

Hanna Reitsch

Am 29. März wäre Hanna Reitsch 100 Jahre alt geworden. Am 24. August riss sie der Tod durch Herzversagen aus einem Leben, das noch voller Pläne war. Über ihr Leben und ihre Erfolge im Segelflug berichteten wir bereits in unserer Ausgabe der DSMM-Post Nr 15 Herbst 2010, mit Hinweis auf eine Sendung des ORF zu ihren Ehren.

Modellflug und Bionik - Symposium am 10. 09. 2011 im DSMM

Trotz fehlender Werbung im Terminkalender des Segelflugmuseums waren durch briefliche und telefonische Einladungen immerhin ca. 40 Personen der Einladung zu diesem Symposium gefolgt. Es hatte eine nachträgliche Aktualisierung durch eine Ausstellung im Naturkundemuseum in Münster erhalten, die noch bis zum 16. Juni 2012 läuft. Der Anstoß zu dieser Veranstaltung kam von einer Möwe, die elektrisch angetrieben und ferngesteuert, 2011 auf der Hannover-Messe flog und Werbung für die Firma Festo machte. Eine Anfrage beim Konstrukteur dieser Möwe, Dr. Wolfgang Send aus Göttingen, ob er bereit sei, im Segelflugmuseum auf einer Veranstaltung darüber zu berichten, wurde spontan positiv beantwortet. Da Prof. Rechenberg aus Berlin mich schon vorher einmal gefragt hatte, ob wir wieder eine solche Veranstaltung machen, konnte ich mit ihm den zweiten Referenten gewinnen. Auch Dr. Eder aus München hatte mir schon signalisiert, dass er in seiner Storchforschung neue Erkenntnisse habe, und sagte weiterhin zu. Prof. Nachtigall aus Saarbrücken erklärte sich bereit, den Einführungsvortrag zu halten und William Thielicke schließlich, ein junger Doktorand aus Bremen, der u.a. autonom fliegende Roboter konstruiert, hatte noch ein besonderes Schmankerl parat.

Prof. Nachtigall begann mit seinem Vortrag über den sinnreichen Aufbau - Knochen, Sehnen, Flugmuskulatur - und die Physiologie der Vögel, und man erfuhr wichtige Details über den Vogelzug, vor allem, dass ohne Trinkwasser ein Langstreckenflug nicht möglich ist.



Prof. Dr. Werner Nachtigall, Prof. Dr. Ingo Rechenberg und Dipl. Biol. William Thielicke

Dr. Eder berichtete darüber, wie er mit einem Laserfernglas die Flugbahn eines Storchs vermessen hat. Durch Erfassen einzelner Messpunkte war es möglich, nach Begradigung der Flugbahn

Sinkgeschwindigkeit und Gleitzahl zu berechnen und eine Polare zu zeichnen.

Den Schwingenflug schließlich hatte sich Dr. Send zum Thema genommen. In Zusammenarbeit mit der Firma Festo hatte er eine künstliche Möwe entwickelt. Die Entwicklung war sehr aufwändig und zeigte einen im Ergebnis sehr hohen Wirkungsgrad von ca. 85%. Zudem berichtete er über bisher unternommene und künftige Versuche zum bemannten Schwingenflug, darunter eine eigene Studie, die beim Berblinger-Wettbewerb ausgezeichnet wurde.

Prof. Rechenberg, alter Modellflieger, begründete, warum er dem Rotationsflug den Vorzug vor dem Schwingenflug gebe. Er lässt sich leichter technisch realisieren. Kleine, sehr kleine Hubschrauber zeigten, was Rechenberg damit meinte.

Weitere Entwicklungen die vorgeführt wurden, waren ein Doppeldecker mit Winglets nach unten (oberer Flügel) und Winglets nach oben (unterer Flügel), so dass eine Art Ringflügel entsteht, eine Libelle eine Taube u.a.m.

Außerdem berichtete Rechenberg von seinen Forschungen in der Sahara, dem Sandfisch und der Radlerspinne.

Im letzten Referat berichtete William Thielicke über seine Forschungen zu den Vorgängen beim Schlagflug am Beispiel des Mauerseglers. Eine animierte dreidimensionale Graphik, in der ein Mauerseglerflügel einen Vorderkantenwirbel erzeugte, der mit einem speziellen Laserverfahren sichtbar gemacht wurde, erzeugte bei den Zuhörern Begeisterung und zeigte die heutigen Möglichkeiten des Computers bei der Veranschaulichung solcher Vorgänge. Ein Film eines kamerabestückten Tricopters in Kamerun, der mit Videobrille geflogen wurde und u.a. durch die geöffneten Scheiben eines Autos flog, brachte den begeisternden Abschluss.

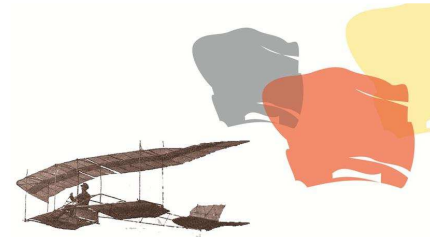


Von einer Plattform auf einem gestarteten Tricopter startete einer von drei Minihubschraubern.

Fazit: Auditorium begeistert, Referenten begeistert. Alle die nicht anwesend waren, haben Wichtiges und Schönes versäumt.

D. Bertermann

70. Deutscher Segelfliegtag Darmstadt



Der Segelfliegtag im Oktober 2011 stand im Zeichen des Jubiläums 100 Jahre deutscher Segelflug, dessen Beginn 1909 von den Darmstädter Studenten ausging. Rund. 1300 Segelflieger und 52 Aussteller nahmen an der Jubiläumsveranstaltung teil. Das Jahrestreffen bot eine Mischung aus Leistungsschau, Vorträgen und der Kontaktpflege unter Gleichgesinnten.

OLC-Symposium 2011 in Poppenhausen (Wasserkuppe)

Zum diesjährigen OLC-Symposium im Oktober 2011 kamen 300 Segelflieger in das Von-Steinrück-Haus. Zu einem Event entwickelt sich mehr und mehr das Online-Contest-Symposium der Segelflieger. Der OLC wurde als Internetplattform 1999 von Reiner Rose gegründet, der damit den Streckenflug und die Leistungen der Piloten zeitnah und für jedermann abrufbar abbilden wollte. Höhepunkt war die Laudatio von Hanno Obermayer, der das Grand-Prix-Finale im Sommer auf der Wasserkuppe geleitet hatte, zur Verleihung der FAI-Lilienthal-Medal an Reiner Rose und sein OLC-Team. Die Übergabe hatte bereits am 13. Oktober in Belgrad stattgefunden. Diese Plakette erhielten seit 1938 nur sechs deutsche Segelflieger.

Segelflug-Symposium im DSMM

Zum gelungenen und gut besuchten Segelflugsymposium, das in diesem Jahr im November 2011 im DSMM stattfand, berichtet Halu Meyer:

Anlässlich des diesjährigen Segelflugsymposiums führte Theo Rack die derzeitige Idaflieg-Präsidentin, Anna-Maria Costamagna von der Akaflieg München durch das Museum und zeigte ihr die vielen Schätze und die einmaligen Zeugnisse der Segelflugentwicklung. Die Gruppen der Idaflieg (Interessengemeinschaft Deutscher Akademischen Fliegergruppen), gegründet 1922 während des 3. Rhönwettbewerbs,

haben dabei zu allen Zeiten großartige Beiträge geleistet.



Anna-Maria Costamagna und Theo Rack

Die Idaflieg-Präsidentin bedankte sich für die immer große Gastfreundschaft, mit welcher der „Arbeitskreis zur Idaflieg-Geschichte“ bei seinen Treffen und Aktivitäten im Segelflughaus aufgenommen wird.

Dank an unsere Spender

Es ist für uns besonders erfreulich, dass unsere Mitglieder und Freunde des Museums uns immer wieder unterstützen. So erhalten wir einzelne Bücher, Zeitschriften, Bilder und Zubehör für den Segel- und Modellflug, die wir in unser Archiv ergänzend einbringen können. Leider ist es uns im Rahmen der ehrenamtlichen; vielseitigen Arbeiten im Museum nicht immer möglich, uns entsprechend zu bedanken. Wir wissen diese Unterstützung jedoch sehr zu schätzen und möchten allen Spendern auf diesem Wege ein herzliches „Danke schön“ übermitteln und bitten um Verständnis-

Rund um das Museum

Denkmal des Monats Dezember 2011

Am 22. 11. wurde der „Rhönbussard“ D - 7059 des Oldtimer-Segelflugclub Wasserkuppe vom Landesamt für Denkmalpflege Hessen zum „Denkmal des Monats Dezember 2011“ gewählt. Bereits im Sommer 2011 wurde der Bussard zum ersten mobilen technischen Kulturgut Hessens erklärt.

Höchste Stromtankstelle Hessens auf der Wasserkuppe

Im September 2011 wurde auf der Wasserkuppe Hessens höchstgelegene Stromtankstelle eröffnet. Radler und PKW-Fahrer können am Rhön-Infozentrum ihre Elektrofahrzeuge aufladen.



Stromtankstelle Infozentrum Waku

Neue Attraktion auf der Wasserkuppe

Nachdem die Gersfelder Stadtverordneten mit der Änderung des Bebauungsplans den Weg frei gemacht haben, kann Josef Wiegand im Wald vor der Märchenwiese eine Klettergarten realisieren und die Märchenwiesenhütte erweitern. Dazu hat er ein Entwicklungskonzept erarbeitet, das eine „neue und naturnahe Ausrichtung der Spiel- und Sportangebote“ erkennen lässt. heißt es im Beschlussvorschlag des Stadtparlaments. Dazu gehört auch der Rückbau der beiden umstrittenen Bassins unterhalb der Märchenwiesenhütte (Paddelteiche). Es soll noch eine große Trampolinanlage gebaut werden und eine „Sommertubing-Strecke“, auf der man auf Gummireifen den Berg herab gleiten kann. Schließlich sollen Sport- und Fitnessgeräte für die Generation 60 plus aufgebaut werden.

Rhöner Drachenflieger gewinnen die Bundesliga

Unter 27 Vereinen hat der Drachenflugclub Wasserkuppe die Bundesliga gewonnen. Es ist das erste Mal in der Geschichte der Bundesliga, dass der Drachenfliegerclub Wasserkuppe den Pokal gewinnt. Norbert Kirchner steuerte mit seinem Flug von 277 km den weitesten Flug zur Wertung bei. Fünfeinhalb Stunden war er von Hammelburg über Magdeburg nach Wolfsburg unterwegs, wo er wieder landete.

Werkstattarbeit

Bevor der Winter auf der Kuppe seinen Einzug hielt, holten wir unser Grunau-Baby III aus dem Depot in die Werkstatt. Durch den Ausleih an den Gersfelder Trachtenverein für einen Umzug in München als Werbung für die Wasserkuppe waren einige kleinere Blessuren entstanden. Es bot sich an, das Baby gleich einmal einer Grundüberholung zu unterziehen.

Der unansehnliche Lack auf der Naturholzoberfläche wurde abgeschliffen und eine neue Lasur aufgetragen. Eine neue offene Haube ist in Arbeit

Die Restaurierung des Motorraab D-KALP konnte abgeschlossen werden. Der Rumpf findet seinen Platz im Ausstellungsbereich „Hilfsmotoren für den Segelflug“ Für den ausgestellten Kranich II wurde eine neue dreiteilige Haube gefertigt, da die vorhandene inzwischen vergilbt und unansehnlich war. Zumindest der Rumpf bedarf im Sommer einer Grundüberholung.



unser Kranich II mit neuer Haube

Da unsere Werkstatt ein wirklicher Besuchermagnet ist, brachte uns Theo Rack noch einen größeren digitalen Bilderrahmen (Digiframe) mit, der mit einer Diaschau „10 Jahre Werkstattarbeit“ einrichtet und am Abgang zur Werkstatt angebracht wurde. So wandert auch der eine oder andere Euro der Werkstattbesucher in unser „Schweinderl“, dessen Einnahmen für Werkzeuge und Hilfsmittel dienen und zur Entlastung des Museumsbudgets beitragen. Ein weiterer Digiframe wurde eingerichtet, der die Arbeitsweise eines Klapptriebwerks am Beispiel einer Schleicher ASK 21 MI demonstriert. Das Video wurde uns freundlicherweise von der Firma Schleicher zur Verfügung gestellt und von uns in ein passendes Format für den digitalen Bildschirm umgewandelt.

Fotos:

Akaflieg Braunschweig:2; D.Bertermann:1; DSMM: 1; „Halu“ Meyer:1; O. Becker: 2; osthessen-news: 1;

IMPRESSUM

Deutsches Segelflughaus mit Modellflug, Wasserkuppe 2, 36129 Gersfeld

Telefon: 06654 -7737; Fax 06654-7736

Internet: www.segelflughaus.de , Leitung: Theo Rack, Unterer Dallenbergweg 10; 97082 Würzburg Mailadresse: info@segelflughaus.de Redaktion und Gestaltung: Otto Becker, Marienstraße 18, 36163 Poppenhausen (Wasserkuppe), pph.bec@t-online.de