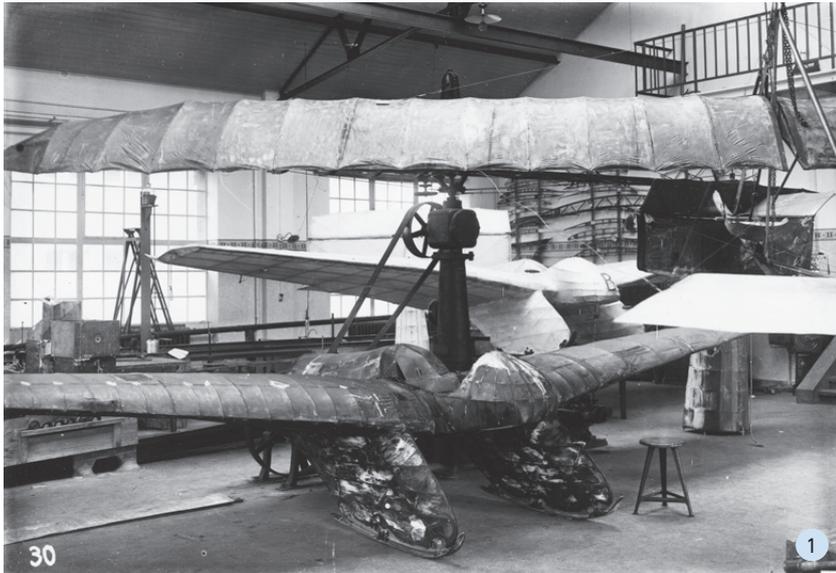


100 JAHRE FORSCHEN, BAUEN, FLIEGEN IN AACHEN



1: Der „Schwatz Düvel“ bei Überholungsarbeiten in der Werkstatt, dahinter die FVA-2 „Blaue Maus“
2: Anthony Fokker gratuliert Wolfgang Klemperer zu seinem Weltrekord (1921)

Die Flugwissenschaftliche Vereinigung Aachen (1920) e. V. (kurz FVA) ist fast so alt wie der Segelflugsport in Deutschland selbst – ihre Gründung fällt ins Jahr 1920, als sich eine Gruppe Aachener Studenten an der RWTH Aachen zusammenfand, um gemeinsam am 1. Rhön-Wettbewerb teilzunehmen. Auch hundert Jahre nach Vereinsgründung sind es immer noch die studentischen Mitglieder, die das Vereinsleben gestalten und ihrem Motto Forschen – Bauen – Fliegen treu bleiben.

In der „Flugsport“ vom 24. März 1920 rief Herausgeber und „Rhönvater“ Oskar Ursinus den 1. Rhön Gleit- und Segelflugwettbewerb aus.

Die Aachener Gruppe flugbegeisterter Studenten fand sich vermutlich schon im Jahr 1919 zusammen, Hinweis darauf gibt die Bestellung eines Gummistartseils durch Aachener Studenten. Die halboffizielle Gründung erfolgte jedoch zum 01. Juli 1920; halboffiziell war diese Gründung, weil der neue Verein aufgrund des noch existierenden Verbotes fliegerischer Betätigung nicht in das Vereinsregister eingetragen werden konnte.

Rhönwettbewerb 1920

Die Aachener stellten ihren Wettbewerbsflieger FVA-1 „Schwatz Düvel“ erst recht spät fertig und erschienen daher auch erst gegen Ende des Rhönwettbewerbes auf der Wasserkuppe. Zusätzlich erschwert wurde die Anreise durch ein nicht unbeachtliches Problem zu der damaligen Zeit: Wie schafft man ein illegal gebautes Flugzeug unbemerkt aus der damaligen belgischen Besatzungszone auf die Wasserkuppe?

Theodore von Kármán, damaliger Leiter des Aerodynamischen Instituts an der RWTH und begeisterter Förderer der FVA, beschrieb die Reise des ersten Prototyps der FVA zur Rhön in seinem Buch „Die Wirbelstraße“:

“Um zur Rhön zu gelangen, die im unbesetzten Gebiet lag, mussten wir über 200 Kilometer weit durch drei militärische Besatzungszonen fahren. Die Briten hatten ihr Hauptquartier in Köln. Die französische und amerikanische Zone lagen wei-

ter südlich. Alle hatten uns mitgeteilt, dass der Transport von Flugzeugen verboten sei. Also arbeiteten wir im Geheimen. Der „Schwatz Düvel“ wurde zerlegt, sorgfältig in einem Güterwagen verstaut und mit einer Plane zugedeckt. Es wurde Vorsorge getroffen, den Transport bei Nacht durchzuführen. Ein Student bewachte freiwillig die Fracht, er hatte eine Kiste Zigarren zur Hand, um eventuell neugierige alliierte Soldaten bestechen zu können, wenn sie einen Blick unter die Plane werfen wollten. Einmal während der Fahrt hätten wir den „Schwatz Düvel“ fast an einen alliierten Truppentransport verloren. Glücklicherweise erhielt der den Transport bewachende Student rechtzeitig Bescheid, koppelte den Güterwagen ab und ließ ihn auf ein dunkles Abstellgleis schieben, bis der Truppentransport vorbei war. Dann wurde der Wagen wieder an den Zug angehängt, und die Fahrt ging weiter. Die Reise dauerte sechs Stunden. In Fulda wurden die Teile des Segelflugzeuges auf einen Zug der Kleinbahn nach Gersfeld umgeladen, wo sie dann im Stall des Schlosses Gersfeld zusammengebaut wurden.“

Nach erfolgreicher Anreise und Aufrüsten machte Wolfgang Klemperer die ersten Flüge auf der FVA-1. Anders als die anderen Teilnehmer starteten die Aachener ihr Flugzeug jedoch nicht mit einem bis dahin üblichen Hanfseil, sondern mit einem Gummiseil. Mit dem vorgespannten Seil konnte das Flugzeug in die Luft katapultiert werden. Für die nächsten zehn Jahre sollte das Gummiseil das im Segelflug am meisten verwendete Startmittel sein.

Am 4. September 1920 gelang Wolfgang Klemperer ein Flug von 2 Minuten und 22 Sekunden, bei dem er eine Strecke von 1830 Metern zurücklegte und den Streckenrekord des Gymnasiasten Hans Guthermuth aus dem Jahr 1912 (1:52 Minuten, 840 Meter) um mehr als das Doppelte überbot. Klemperers Rekordflug war der erste bekannte Segelflug, bei dem sich ein Flugzeug einige Zeit im Hangaufwind in der Schwebelage hielt. Drei Tage später gelang dem Aachener Piloten ein Flug von 75 Sekunden Dauer, bei dem er 220 Meter Strecke zurücklegte. Das Besondere an diesem Flug war, dass erstmalig eine Startüberhöhung von zehn Metern erzielt werden konnte. Diese Leistungen waren



3: Felix Kracht in der FVA-10b „Rheinland“ (1937)

4: Landesmeisterschaften in Aachen-Merzbrück (1985)

© Wolfgang von Avenarius

zur damaligen Zeit weltbewegend und bescherten der FVA und Wolfgang Klemperer den ersten Platz des Wettbewerbs.

Die großen Erfolge des „Schwätzen Düvel“ legten es nahe, das Konzept für das Nachfolgemodell nicht zu verändern, in der Detailauslegung jedoch an Verbesserungen zu arbeiten. Die FVA-2 „Blaue Maus“ wurde erneut von Klemperer konstruiert und glich äußerlich ihrem Vorgänger, jedoch saß vor allem der Flugzeugführer tiefer, um weniger Luftwiderstand zu verursachen. Die Spannweite wurde auf 9,70 Meter verlängert und gleichzeitig das Leergewicht verringert.

Den 2. Rhönwettbewerb beendete Wolfgang Klemperer auf dem dritten Platz mit insgesamt 1302 Sekunden Flugzeit in zwölf Flügen. Im Anschluss an den Wettbewerb sollte Klemperer erneut Weltgeschichte schreiben: Am 30. August 1921 startete er zum ersten größeren Streckenflug der Geschichte. Er war der erste, der die Hänge der Wasserkuppe verließ und in 13 Minuten bis vor die Tore der Stadt Gersfeld segelte. Dabei legte er mit 4,6 Kilometern die bisher längste Strecke zurück. Mit diesen Flugzeiten übertraf Klemperer auch die von Orville Wright aus der Vorkriegszeit in Amerika. Dieses Ereignis verbreitete sich über die Landesgrenzen hinweg. So schrieb die bekannte britische Zeitschrift „Flight“ dazu: „Hätte man uns vor einigen Wochen erzählt, man könne sich mit einem motorlosen Flugzeug ohne fremden Antrieb eine Viertelstunde in der Luft halten, wir hätten, milde gesagt, zumindest daran gezweifelt.“

In den folgenden Jahren schloss die Konkurrenz mit ihren Leistungen auf und die FVA konnte nicht mehr an die herausragenden Erfolge der ersten Wettbewerbe anknüpfen. Nach weiteren Segelflugzeugprototypen wandte sich der Verein für einige Jahre dem Motorflug zu, bevor zu Beginn der 30er Jahre die Begeisterung für den Segelflug wiederkehrte.

Alpenüberquerung Felix Kracht

Eine weitere flugsportliche Höchstleistung gelang Felix Kracht im Jahr 1937. Mit der selbstgebauten FVA-10b „Rheinland“ gelang ihm von Salzburg aus die erste vollständige Alpenüberquerung im Segelflugzeug, die er mit einer Außenlandung in Udine beendete.

Der spätere Airbus-Gründungsvater hielt sein Erlebnis in einem Bericht fest:

„Schon im Erfahrungsbericht über das vorjährige Versuchsfliegen hatte ich vorgeschlagen, von Ainring oder Salzburg aus über das Lattengebirge oder den Watzmann das Mölltal anzu-

fliegen, da ich dort bessere Thermikverhältnisse vermutete als in dem Gebiet südlich Prien. Diese Vermutung hat sich durchaus bestätigt. Insbesondere ist es dort wesentlich leichter, vom Voralpengelände aus in die Berge zu kommen.

[...]

Der [30. Mai 1937] brachte fast die gleiche Wetterlage, jedoch ohne Staubewölkung und wesentlich höhere Wolkenbasis (3200 bis 4000 m). Nachdem ich morgens versucht hatte, aus 350 m Ausklinkhöhe ins Gebirge zu fliegen, ein Versuch, den ich fast mit einer Außenlandung bezahlt hätte, startete ich gegen 13.30 Uhr ein zweites Mal und klinkte ausschreibungsgemäß in 800 m Höhe über Salzburg am Untersberg aus und erreichte im gestreckten Gleitflug die Reiter Alpe mit 3000 m über Tal. Dort brachte mich das Zusammenwirken von Sonneneinstrahlung und Hangwind mit über 6 m pro Sekunde bis an die Wolkenbasis, hier 300 m.

Dann flog ich zur Südseite des Hochkalter und von da aus über Saalfelden im schnellen Gleitflug nach Zell am See. Dort erreichte ich über der Schmittenhöhe wieder die Wolkenbasis in 3200 m und flog von hier unter einer Wolkenstraße mit rund 100 km/h südöstlich bis Wörth und überflog in 3700 m die Tauern am Hoctor. Dort erreichte ich eine Wolkenreihe, die über dem Mölltal stand, an der entlang ich fast ohne zu kurven bis zu den Dolomiten flog. (Durchschnittliche Höhe 3500 m).

Von da ab ging es in gestrecktem Gleitflug über Kötschach, Cervicento, Tolmezzo ins Tal des Tagliamento. Tolmezzo überflog ich in 2800 m und geriet hier in die Ausläufer eines vor den Alpen stehenden Gewitters. Um nicht blind fliegen zu müssen, verschenkte ich meine Höhe bis auf 1100 m (800 m ü. Grund) und versuchte den noch 25 km entfernten Flugplatz zu erreichen (Udine).

Das gelang mir jedoch nicht und ich landete im Flussbett des Tagliamento (Flugzeit 3 h 56 min).“

Anschließend nahm Felix Kracht mit der FVA-10b am Rhönwettbewerb teil und erreichte den zweiten Platz hinter Ludwig Karch auf der Mü 10 „Milan“, gewann allerdings die Auszeichnung für fortschrittliche Konstruktion.

Diese Episode der FVA fiel in eine dunkle Zeit der Weltgeschichte. Bereits kurz nach der Machtübernahme durch die Nationalsozialisten im Jahre 1933 verfügte die NS-Regierung die Auflösung aller im Vereinsregister eingetragenen Vereine und die weitere Ausübung der Vereinstätigkeiten in entsprechenden nationalsozialistischen Gruppierungen. Dieser Vorgang, der all-



5



6



7

5: Die Aktivitas im Jubiläumsjahr 2020
 6: Erstflug der FVA 29 in der Flugerprobung auf dem idaflieg Sommer-treffen 2019 © Tobias Barth
 7: Die Vision: Ein hybrid-elektrischer Motorsegler, der die Strecke Aachen-Berlin schneller und effizienter als das Automobil zurücklegt

gemein als „Gleichschaltung“ bekannt geworden ist, bedeutete für die Flieger die Auflösung ihrer Vereine und Übernahme von Mitgliedern und Gerät in die Ortsgruppen des „Nationalsozialistischen Fliegerkorps“.

Die akademischen Fliegergruppen wurden durch das Reichsluftfahrtministerium in Flugtechnische Fachgruppen überführt, dem sich auch die FVA erst nicht entziehen konnte. Durch eine rückwirkende Namens- und Satzungsänderung gelang es den aktiven und ehemaligen Mitgliedern der FVA jedoch, den Fortbestand ihres Vereins zu sichern. So gab es zeitweise die Flugtechnische Fachgruppe Aachen, in der die tätigen studentischen Mitglieder der FVA weiter forschten, und die Flugwissenschaftliche Vereinigung Aachen e. V., die zeitweise nurmehr eine Altherrenverbindung am Biertisch war.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges dauerte es noch bis ins Jahr 1951, bis sportliche und wissenschaftliche Betätigungen im Bereich der Luftfahrt wieder erlaubt waren und die FVA ihre Tätigkeiten im vollen Maße wiederaufnehmen konnte.

Dazu gehörte neben Auslegung und Bau weiterer Segel- und Motorflugzeuge ebenfalls in großem Maße der Flugsport an sich. Die Aachener waren über die Jahre auf zahlreichen Wettbewerben und Meisterschaften vertreten, angefangen bei dem Aachener Vergleichsfliegen, welches seine Anfänge Mitte der 50er Jahre fand und mittlerweile unter dem Namen Euregio-Cup ausgetragen wird, bis hin zu den Deutschen Meisterschaften im Segel- und Motorkunstflug. Dabei nahm die FVA nicht nur die Rolle der Teilnehmenden ein, sondern richtete auch einige Meisterschaften erfolgreich aus.

Die FVA im Jahr 2020

Bis heute ist die FVA am Flugplatz Aachen-Merzbrück beheimatet. In der Kooperation mit dem Luftsportverein Aachen und der Segelfluggruppe Nordstern, die ebenfalls in Merzbrück fliegt, wird gemeinsam der Flugbetrieb organisiert.

Weitere Möglichkeiten der Flugausbildung bieten die Schu-

lungs- und Alpenfluglager in Frankreich, sowie Lehrgänge, die über den Dachverband idaflieg (Interessengemeinschaft deutscher akademischer Fliegergruppen) organisiert werden. Zu letzteren zählen unter anderem Motorsegler-, Kunstflug-, Alpenflug- und Leistungsfluglager.

Was die heutige Generation der FVA mit ihren Gründungsvätern verbindet, ist die Leidenschaft zu forschen und einen Beitrag zur Luftfahrt zu leisten. Aktuell beschäftigt sich die FVA mit drei Projekten:

Die FVA-24d „WiMi“ ist eine Seileinzugsvorrichtung in mittlerweile vierter Generation. Mithilfe der WiMi soll der F-Schlepp kosteneffizienter und sicherer werden. Erreicht werden diese Anforderungen durch das Einziehen des Schleppseils im Flug, wodurch die zusätzliche Platzrunde zum Abwerfen des Schleppseils, die in Merzbrück nötig wäre, wegfällt und die daraus resultierende Gefahr ebenfalls eliminiert wird. Mit dem Prototyp der jüngsten Generation konnten Gewicht und Einzugszeiten noch weiter verringert werden. Das System befindet sich zurzeit in der Flugerprobung.

Das Ziel der FVA 29 ist es, eine vollelektrische Heimkehrhilfe mit einem unkomplizierten Bedienkonzept in die Luft zu bringen. Versuchsträger für das Einrüstsystem ist eine ASW 28-18 mit Motorkasten. Seit Projektstart konnten als Teilprojekte bereits betriebspunktoptimierter Propeller, aerodynamisch optimierter Mast und Kinematik finalisiert und auf dem Sommertreffen im vorigen Jahr erprobt werden. Im Verlauf des Projektes wurde eng mit verschiedenen Instituten der RWTH und FH Aachen kooperiert, wodurch zahlreiche Projekt- und Abschlussarbeiten im Rahmen der FVA 29 geschrieben werden konnten. Der Propellermast dient außerdem als Versuchsträger für Messtechnik im Bereich des Structure Health Monitoring, einem Forschungsgebiet, welches von dem Institut für Struktur und Leichtbau an der RWTH Aachen bearbeitet wird. Aktuell arbeitet das Projektteam an der Zulassung der Batterie.

Im Rahmen des Projekts FVA 30 wird den Fragen der Elektrifi-

zierung der Luftfahrt auf den Grund gegangen: Ist der Elektroflug tatsächlich eine energieeffiziente Alternative? Für welche Reichweiten lassen sich solche Systeme sinnvoll realisieren? Welche Vor- und Nachteile ergeben sich aus einem elektrischen Antrieb? Wie ist die Lärmbelastung?

Hierzu wird ein Forschungsflugzeug entwickelt, das ein vorgegebenes Missionsprofil mit maximaler Effizienz bei geringer Umweltbelastung erfüllen soll. Ein hybrid-elektrisches Antriebskonzept wird in einen zweisitzigen Motorsegler integriert, der mit seiner innovativen Konstruktion die Vorteile des Antriebskonzepts optimal ausnutzt und dabei neben einer sehr geringen Emission auch auf eine geringe Lärmbelastung ausgelegt ist. Zusätzlich soll die Tauglichkeit eines durch Erdgas gespeisten Range Extenders untersucht werden. Das Projekt befindet sich in der fortgeschrittenen Auslegungsphase und mit der Fertigung des Leitwerks soll noch dieses Jahr begonnen werden.

Die Vision: Ein hybrid-elektrischer Motorsegler, der die Strecke Aachen-Berlin schneller und effizienter als das Automobil zurücklegt

Die Episoden rund um Wolfgang Klemperer und Felix Kracht stellen nur einen kleinen Teil aus hundert Jahren Vereinsgeschichte dar. Für eine ausführliche Übersicht über Geschichten und Anekdoten, sowie technischen Details zu den Prototypen der FVA sei den interessierten Leserinnen und Lesern die im Frühjahr 2021 erscheinende Vereinschronik ans Herz gelegt.

Über die FVA

Heimatflugplatz: Aachen-Merzbrück EDKA

Studentische Mitglieder: 57

Alte Damen und Herren: 192

Webseite: fva.rwth-aachen.de

Instagram: @fva1920

Text: Julia Grünewald, 1. Vorsitzende FVA

Fotos: Archiv FVA

ERFOLGREICHE SPONSORING-AKTION



Blick in den Hangar des LSC Wuppertal e. V. während der Sanierungsarbeiten



Dr. Jörg Schweikart (l.) und Manfred Falkner (r.) freuen sich über das gelungene Werk

Pünktlich zum 70. Jubiläumsjahr des Luftsportclubs Wuppertal e. V. ist eine erfolgreiche Sanierung des Flugzeughangars abgeschlossen worden

Die langjährigen Vereinsmitglieder Dr. Jörg Schweikart und Manfred Falkner haben in ca. vier Jahren ‚Sisyphusarbeit‘ die Metall-Dachträgerkonstruktion vom Flugrost befreit und mit dem speziellen Metallschutzlack ‚Hammarite‘ der Kölner Firma AkzoNobel strahlend weiß lackiert. Mit der Verwendung dieses Produkts sind wir sicher, dass die Dachkonstruktion nun für Jahrzehnte gegen Rost geschützt sein wird.

Da eine große Anzahl Dosen des Schutzlacks benötigt wurden, haben wir kurz nach Beginn der Malaktion die Firma AkzoNobel

über unser Vorhaben informiert und um Unterstützung für eine größere Lieferung des Lacks gebeten. Im Sinne eines Sponsoring waren die Verantwortlichen recht schnell von unserem Hilfsersuchen überzeugt und bereit, uns mit ausreichend Hammarite-Lack zu unterstützen.

Dafür sind wir sehr dankbar. Als kleine Gegenleistung haben wir auf unserer Homepage einige Fotos mit Erläuterungen eingestellt sowie im Hangar ein Werbebanner zum Produkt aufgehängt. Durch die erhebliche Kostenersparnis war dies eine Selbstverständlichkeit für uns und dokumentiert eine gelungene Kooperation zwischen Industrie und Verein.

Text: Manfred Falkner

Foto: LSC Wuppertal e. V.