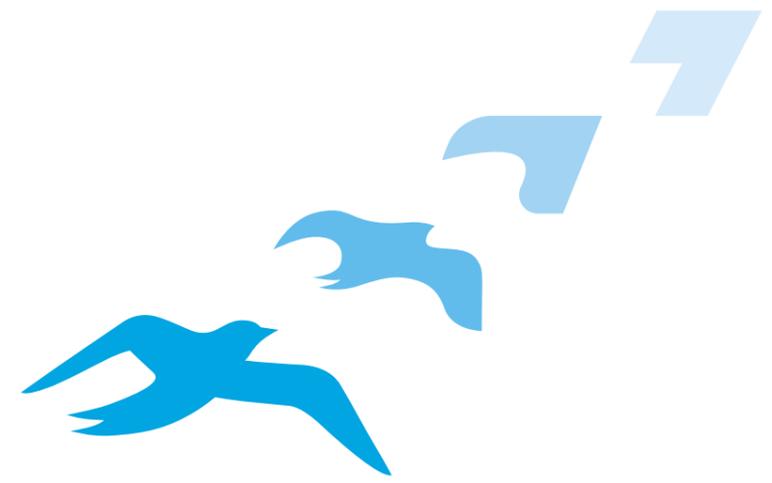




**50** JAHRE DMFV  
WIR FLIEGEN WEITER



# 50 Jahre DMFV

Wir schreiben das Jahr 1972. Viele Modellflieger in Deutschland fühlen sich schon lange durch keinen Verband richtig vertreten. Sie wollen endlich ernst genommen werden und für ihre Anliegen Gehör finden. Sie wollen eine Interessenvertretung für den Modellflugsport in Deutschland, die diesen Namen verdient hat. Eine kleine Truppe von Hobbyisten findet schließlich den Mut und gründet eine solche Organisation. Es ist die Geburtsstunde des DMFV und damit der Beginn einer Erfolgsgeschichte.

2022 feierte der DMFV sein 50-jähriges Jubiläum. Und er ist im Kern noch immer das, was er bei Gründung sein sollte: Eine Interessenvertretung von Modellfliegern für Modellflieger. Und das sehr erfolgreich. Er ist in der Politik, bei Behörden und anderen Verbänden bestens vernetzt. Er bietet über 80.000 Mitgliedern eine Heimat und sorgt mit seinem umfassenden Leistungspaket dafür, dass diese ihr Hobby ohne unnötige Auflagen ausüben können.

Ich bin dankbar, glücklich und auch stolz, wie sich der DMFV heute präsentiert. Dankbar, weil die Gründer die Weitsicht und den Mut hatten, den Grundstein zu legen und das Abenteuer Modellflugverband zu beginnen. Glücklich, weil das Feedback unserer Mitglieder mir täglich zeigt, wie wertvoll die Arbeit ist, die die Hauptamtlichen und die zahlreichen Ehrenamtler in Verband und Vereinen leisten. Stolz, weil ich bereits viele Jahrzehnte Teil der DMFV-Familie bin und diesem Verband seit über 30 Jahren im Ehrenamt dienen darf.

50 Jahre DMFV. Eine wunderbare Gelegenheit, die letzten Jahrzehnte noch einmal in Erinnerung zu rufen. Wie hat sich der Verband und vor allem wie hat sich der Modellflug über die Jahrzehnte seit Anfang der 1970er-Jahre entwickelt und verändert? In diesem Sonderheft werfen wir noch einmal einen genauen Blick auf die vergangenen fünf Jahrzehnte Verbandsgeschichte. Aufgeteilt ist jedes Kapitel in die verbandswidrigen, sportlichen, technischen und politischen Meilensteine jeder Dekade. So bietet diese Zusammenstellung einen umfassenden Einblick in die Geschichte unseres Verbands sowie den Modellflugsport innerhalb des letzten halben Jahrhunderts.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieser außergewöhnlichen Chronologie.

Herzlichst,

Hans Schwägerl  
DMFV-Präsident



# READY FOR TAKEOFF

## DER DMFV WIRD AUS DER TAUFGE GEHOBBEN

Der Modellflugsport hat in Deutschland eine lange Tradition. Schon vor rund 100 Jahren wurden die ersten Gleiter und Gummimotormodelle gebaut. In den folgenden Jahrzehnten kamen technische Innovationen wie Fernsteuerungen und Verbrennungsmotoren hinzu, die das Hobby in ganz neue Sphären aufsteigen ließen. Doch technische Entwicklungen waren nur ein erster Schritt für den Modellflug, dem viele weitere folgten. Einer der wichtigsten war die Schaffung eines Rahmens zur Ausübung des Hobbys – politisch, rechtlich und sportlich. Die naheliegendste Lösung dafür war eine zentrale Organisation, die die Interessen der Modellflieger vertritt – die Geburtsstunde des DMFV.

2022 feiert der DMFV sein 50-jähriges Bestehen. Wir möchten dieses besondere Jubiläum zum Anlass nehmen und einen Blick zurück auf die letzten fünf Jahrzehnte Modellfluggeschichte werfen. Schließlich ist in dieser Zeit viel passiert. Nicht nur auf Verbands-ebene, auch technisch, sportlich, politisch und personell gibt es jede Menge interessanter Meilensteine zu entdecken. Beginnend mit dieser Modellflieger-Ausgabe beleuchten wir daher in jedem Heft ein Jahrzehnt. Los geht es mit den Jahren 1972 bis 1981.

## Die Gründungsjahre Das geschah im DMFV

Schon Anfang der 1950er-Jahre nahm sich der Deutsche Aero Club (DAeC) der Modellflieger an. Doch die eigentlich auf die mannttragende Fliegerei spezialisierte Organisation konnte die Modellflugsportler auf Dauer nicht in allen Belangen zufriedenstellen. So entstand die Idee zur Gründung eines neuen, rein auf den Modellflug zugeschnittenen Dachverbands. Am 03. November 1972 wurde daher der Deutsche Modellflieger Verband – damals noch DMV abgekürzt – gegründet. Gerade einmal sieben Mitglieder hoben ihn aus der Taufe. Gegen Ende des ersten Jahrzehnts zählte der Verband bereits über 18.000 Mitglieder und war damit schon damals der größte Modellflugverband Deutschlands.

Initiator Karl Schang gründet den DMV mit seiner Frau Ingeborg sowie Fritz Sterkel, Uwe Braunsdorf, Paul Veith, Richard Lang und Karl Richter am 03. November 1972. Nur sechs Tage später erfolgt dann bereits der Eintrag ins Vereinsregister. Um die Neugründung bekannt zu machen, wird der Verband in verschiedenen Fachmedien vorgestellt. Dabei formuliert man bereits klare Ziele. Hierzu zählen unter anderem die Kontaktaufnahme mit Behörden, um bundesweit eine Regelung für die Genehmigungsverfahren zur Zulassung von Modellfluggeländen zu erreichen, finanzielle und ideelle Unterstützung von Vereinen und Hilfe bei der Beschaffung und dem Betrieb von Modellfluggeländen. Kurzum, der neue Verband soll von Anfang an ein starker Partner für Modellflieger sein.

### Freund und Helfer

Dadurch wird schnell klar, dass der DMV den Modellflug im Allgemeinen fördern will und nicht, wie der DAeC, eher wettbewerbsorientiert ist. Vereinen soll unter die Arme gegriffen und die Ausübung des Hobbys erleichtert werden. Diese Ausrichtung findet großen Anklang, sodass der DMV im Mai 1973 die ersten offiziellen Mitglieder aufnimmt und bereits Ende 1973 knapp 900 Anhänger hat. Im gleichen Jahr erfolgt die Umbenennung des Verbands in DMFV, da sich herausstellt, dass die Abkürzung DMV bereits vergeben ist.



Foto: Eberhard Deis

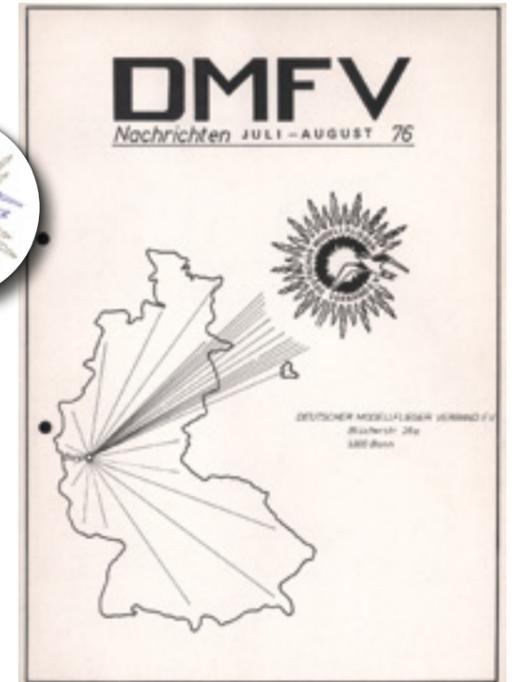
Die wilden 70er hielten auch auf so manchem Modellflugplatz Einzug



Foto: Joachim Hausmann

Das erste DMFV-Logo

Sie waren für viele der erste Kontakt zum Modellbau: Einfache Wurfgleiter oder Gummimotormodelle, die aus Holz gebaut wurden



Einige Jahre bevor das Verbandsorgan in „Modellflieger“ umbenannt wurde, hieß es schlicht „DMFV-Nachrichten“



Karl Schang war nicht nur Gründungsmitglied des DMFV, sondern auch der erste Vorsitzende des damals noch DMV heißenden Verbands. Bis 1975 war er im Amt



Wilhelm Schrader trat die Nachfolge von Karl Schang als zweiter DMFV-Präsident an. Er amtierte bis 1979



Ab 1979 wird der DMFV von Peter Herrmanns an der Spitze geführt. Er übergibt den Staffstab 1982 an seinen Nachfolger

Dank der steigenden Mitgliederzahlen richtet man in jedem Bundesland sogenannte Vertrauensleute ein, die den Mitgliedern vor Ort zur Seite stehen und eng mit den Geschäftsstellen Haupt, Nord, Mitte, Süd zusammenarbeiten. 1974 werden noch zwei weitere Geschäftsstellen eingerichtet – im Übrigen alle ehrenamtlich betrieben. Um die Ende des Jahres bereits knapp 2.000 Mitglieder regelmäßig über Neuigkeiten informieren zu können, werden erstmals zwei Ausgaben „DMFV-Informationen“ als Verbandsorgan herausgegeben.

Doch nicht nur seine Mitglieder möchte der DMFV erreichen, sondern auch weiterhin bekannter werden. Durch die Intensivierung von Kontakten zu Politik, Behörden, Industrie und Fachmedien sowie eine erste Ausstellung „Geschichte des Modellflugs – Geschichte der Luftfahrt“ in Frankfurt, wird die Werbetrommel für den noch jungen Verband gerührt. Mit Erfolg, denn nur sechs Jahre nach seiner Gründung hat der DMFV Ende 1978 bereits knapp 15.000 Mitglieder.

### Plötzlicher Rücktritt

Auch personell entwickelt sich der Verband stetig weiter. Nach dem Rücktritt von Gründungspräsident Karl Schang im Jahr 1974 gerät der Verband in eine Krise. Der damalige Schatzmeister Georg Faubel wird vom Amtsgericht Bad Vilbel als Notvorstand eingesetzt. Faubel plant

eine Umstrukturierung des Verbands, will alle wichtigen Entscheidungen durch ein zentrales Gremium treffen lassen. Auf einer außerordentlichen Mitgliederversammlung am 22. November 1975 wird Wilhelm Schrader zum neuen Präsidenten gewählt.

Der Rücktritt Schangs hat auch die Auflösung der Hauptgeschäftsstelle zur Folge, da diese von Ingeborg Schang in ihrem Privathaus geleitet wurde. Die vorübergehend beim Fachreferenten für technisches Gerät und kommissarischen Schriftführer, Rolf Matthes in Werl eingerichtete



Foto: Jürgen Wolf

In den 1970er-Jahren entstanden die meisten Modelle über Wochen hinweg aus Holzbaukästen, der vorherrschende Antrieb war der Methanolmotor

Hauptgeschäftsstelle wird durch einen Beschluss vom Dezember 1975 von einer Halbtagskraft geleitet. Zur Entlastung der Hauptgeschäftsstelle werden weitere Außenstellen eingerichtet werden.

Eine Kommission zur Ausarbeitung der für die Umstrukturierungsmaßnahmen notwendigen Satzungsänderungen wird gegründet, die auf der Jahreshauptversammlung 1976 verabschiedet werden. Als weitere Konsequenz der durch den Rücktritt Karl Schangs ausgelösten Krise wird 1976 das Amt des Vizepräsidenten eingeführt. Gustav Klein bekleidet es als Erster. Die Hauptgeschäftsstelle wird nach einem Beschluss auf der Jahreshauptversammlung 1976 nach Bonn verlegt. Am 1. Juni 1976 wird Heinz Reber erster hauptamtlicher Geschäftsführer. Auch die anderen Maßnahmen werden im Nachgang umgesetzt und die Lage des Verbands stabilisiert sich.

### Solides Fundament schaffen

Zur Unterstützung des Präsidiums werden 1978 der Fachbeirat und 1980 der Gebietsbeirat gegründet. Auch in Sachen Versicherungsschutz und Rechtsberatung entwickelt sich der Verband stetig weiter, um dem Mitgliederwachstum Rechnung zu tragen. Das Verbandsorgan wird 1977 in „Der Modellflieger“ umbenannt und erscheint sechsmal jährlich in einer Auflage von 3.500 Exemplaren. Nur ein Jahr später sind es bereits 9.000 Exemplare, deren Produktion nun ein Verlag übernimmt. Die dadurch entstehenden Kosten werden Ende des Jahrzehnts zu einem echten Problem.

Von Anfang an ein wichtiges Thema in der Verbandsarbeit ist die Nachwuchsförderung. Ab 1978 werden daher regelmäßig Modellbaukurse in Schulen und Heimen angeboten. 1979 erfolgt außerdem eine Überarbeitung des Jugendarbeitskonzepts. Der DMFV erkennt, dass vor allem auch

Messen eine gute Möglichkeit sind, nicht nur Kinder und Jugendliche für den Modellflugsport zu begeistern. 1979 übernimmt der Verband daher die Schirmherrschaft für die Modellbau '79, den Vorgänger der Intermodellbau in Dortmund. 1980 erfolgen die Teilnahmen an der Modellbau '80 sowie der Rennsport-Motor-Freizeit (RMF) in Friedrichshafen.

Um seine Verbandsarbeit noch besser zu machen, führt der DMFV erstmals eine Mitgliederbefragung durch. Das Ziel ist es, die Verbandsarbeit an die Bedürfnisse und Wünsche der Mitglieder sowie Vereine anzupassen. Fast die Hälfte der befragten Mitglieder nimmt an der Umfrage teil und attestiert dem Dachverband, auf dem richtigen Weg zu sein. Die meisten Vereine können ihren Modellflugsport ungestört ausüben und sehen in dem DMFV einen günstigen Versicherungspartner. Sie erwarten die Förderung des Modellflugsports auf breiter Basis und die Vermittlung beziehungsweise Kontaktpflege der Modellflieger untereinander durch gemeinsame Wettbewerbe und Veranstaltungen. Allerdings ist der Anteil der Wettbewerbsteilnehmer im Verband sehr gering. Die gebotene Unterstützung der Vereine bei Platzzulassungen wird sehr positiv bewertet.



Dieses Dokument belegt es: Am 03. November 1972 wurde der DMFV von seinen Gründungsmitgliedern aus der Taufe gehoben. Das waren Ingeborg und Karl Schang, Fritz Sterkel, Uwe Braunsdorf, Paul Veith, Richard Lang sowie Karl Richter



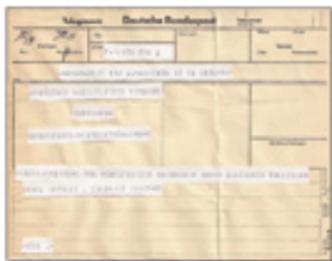
Foto: Eberhard Deis

Lehrer-Schüler-Anlage Fehlzanzeige. In den 1970er-Jahren teilten sich Lehrer und Schüler noch einen Sender

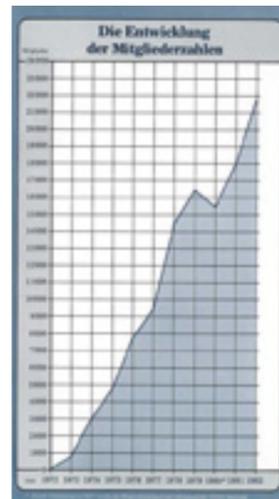


Die erste Ausgabe des Verbandsmagazins unter dem Namen „Der Modellflieger“ erschien im Jahr 1975

Schon früh sorgte der DMFV für Öffentlichkeitsarbeit. So wie vom 14. Februar bis 30. März 1975 mit der Ausstellung „Geschichte des Modellflugs – Geschichte der Luftfahrt“ im Flughafengebäude Frankfurt am Main, mit über 100.000 Besuchern. Dazu wurde die Broschüre „Präsentation Modellflug“ herausgegeben



Die Gründung des DMFV spricht sich auch in Europa herum. Per Telegramm wünschen die HOLLÄNDISCHEN FNL Modellflieger ihren deutschen Mitstreitern viel Erfolg



In der Modellflieger-Ausgabe zum 10-jährigen Bestehen des DMFV zeigte eine Grafik eindrucksvoll, wie sich die Mitgliederzahlen entwickelt haben. Der kleine Knick im Graph zwischen 1979 und 1980 ist auf die Umstellung der Mitgliederverwaltung auf ein EDV-System zurückzuführen

Trotz motivierter Mitarbeit der Ehrenamtsträger und steigender Mitgliederzahlen gerät der DMFV gegen Ende des ersten Jahrzehnts seines Bestehens in finanzielle Schieflage. Durch das schnelle Wachstum entstehen hohe Kosten, die Strukturen sind der großen Mitgliederzahl noch nicht gewachsen. Die Einführung eines EDV-Systems zur Mitgliederverwaltung und die professionellere Aufstellung des Verbandsmagazins reißen ungeplante Löcher in die Kasse. Die Verbandsspitze um den seit 1979 amtierenden Präsidenten Peter Herrmanns entscheidet sich daher für ein konsequentes Sparprogramm. Unter anderem werden Startgelder für Wettbewerbe eingeführt, die Öffentlichkeitsarbeit stark eingeschränkt und die Produktion des Verbandsmagazins für ein Jahr ausgesetzt.

So schafft es der DMFV bis Ende 1981 wieder in die schwarzen Zahlen. Und noch etwas schafft der Verband nach nur 10 Jahren des Bestehens: Mit 18.730 Mitgliedern ist er schon jetzt der größte Fachverband für Modellflugsportler in Deutschland. Damit ist der Grundstein für eine erfolgreiche Zukunft gelegt.

## Vertretung für Modellflieger

Als Dachverband hat sich der DMFV von Beginn an dafür eingesetzt, die Interessen von Modellflugsportlern bei Politik und Behörden zu vertreten. Seit der Gründung standen daher die Kontaktaufnahme und der Austausch mit wichtigen Vertretern auf der Agenda. Das begann bereits im Gründungsjahr 1972, noch bevor das erste offizielle Mitglied aufgenommen wurde. Die Verbandsvertreter nahmen Kontakt mit zuständigen Behörden auf, um bundesweit eine vernünftige Regelung für die Genehmigungsverfahren zur Zulassung von Modellfluggeländen innerhalb der 1,5-Kilometer-Grenze zu erreichen.

Nachdem die folgenden Jahre 1973 bis 1975 verstärkt im Zeichen administrativer Aufgaben standen, widmete man sich 1976 erneut mehr der politischen Arbeit. Im Februar stellte sich der DMFV beim Bundesminister für Verkehr vor, woraus sich eine Mitarbeit bei der Gestaltung der Richtlinien, die den Modellflug in Deutschland regeln sollten, entwickelte. Die Möglichkeit, den Modellflugsport auf behördlicher Ebene von Anfang an direkt mitgestalten zu wollen, blieb nicht unbemerkt. So lud das Luftfahrtbundesamt



Modellflug war schon immer ein Generationen-verbindendes Hobby. Und wenn kein Hobbyraum zur Verfügung stand, wurde auch mal am Esstisch gebastelt

die Verbandsvertreter nur zwei Monate später ein, an einem Treffen der Arbeitsgemeinschaft der Hersteller und Importeure von Funkfernsteueranlagen (AHIF) teilzunehmen.

Mit der steigenden Beliebtheit des Modellflugsports Anfang der 1970er-Jahre berief das Bundesverkehrsministerium direkt zu Beginn des Jahres 1977 die erste Sitzung „Sicherheit im Modellflug“ ein. Am 12. Januar wurde in diesem Rahmen eine Arbeitsgemeinschaft gegründet, die sich aus dem Bund, einigen Ländern, DMFV, DAeC, dem Arbeitskreis der Hersteller von Modellbauartikeln, der AHIF und des Luftfahrtbundesamts zusammensetzte, um zukünftige Bestimmungen für die Sicherheit im Modellflug zu erarbeiten.

Am 1. Juli 1978 treten die „Richtlinien für die Genehmigung der Anlage und des Betriebes von Flugplätzen für Flugmodelle und für die Erteilung der Erlaubnis zum Aufstieg von Flugmodellen“ in Kraft. Sie wurden in ihren Grundzügen vom DMFV entwickelt. Daraus ergibt sich ein erhöhter Beratungsbedarf bei den Modellflugvereinen, die vor allem von Gustav Klein, Manfred Rohrmeir, Uwe Krützmann und Fritz Giritsch übernommen wird.

Die Bemühungen der Netzwerkarbeit mit Entscheidern tragen mehr und mehr Früchte. So findet am 13. März 1979 ein Gespräch beim Bundesminister für Finanzen statt. Das Thema ist der Antrag auf Gemeinnützigkeit des Modellflugsports mit Vertretern der Landesregierungen, dem Deutschen Sportbund, dem DAeC und dem DMFV – mit Erfolg. Nur zwei Tage später wird ein Antrag durch die CDU/CSU-Fraktion zur Anerkennung der Gemeinnützigkeit des Modellflugsports im Deutschen Bundestag gestellt. Trotz der prominenten Unterstützung und weiterer Bemühungen seitens des DMFV lehnt der Bundesrat den Antrag jedoch im Herbst desselben Jahres ab. Die Begründung: Der Modellflug sei nur in Verbindung mit der Großfliegerei gemeinnützig. Zu diesem Zeitpunkt weiß noch keiner, dass es noch bis zum Jahr 1990 dauern wird, bis schließlich die Gemeinnützigkeit anerkannt ist.

Bis zum Ende des ersten Jahrzehnts finden noch viele weitere Gespräche mit Vertretern aus Behörden und Bundesministerien – insbesondere dem Bundesverkehrsministerium – statt. Zugleich bemüht sich die Verbandsspitze um eine Intensivierung der Kontakte zu Verbänden und Industrie. Unter anderem werden erste Kontakte mit dem Deutschen Bund für Vogelschutz geknüpft.



Foto: Wolfgang Weber

Klassische Trainer-Modelle wie der Charter von robbe waren in den 1970er-Jahren weit verbreitet. Gutmütige Flugeigenschaften, günstige Kosten und solide Bauweise sorgten für langanhaltenden Flugspaß



Foto: Johann Amann

Die technischen Möglichkeiten waren in den 1970er-Jahren zwar stark begrenzt, doch die Kreativität von Modellbauern dafür nahezu unendlich



Foto: Dr. Wolfgang Diwisch

Zu den wichtigsten Innovationen in den 1970er-Jahren zählten die ersten serienreifen Modellhelikopter und die Einführung der 35-Megahertz-Technik



## Die RC-Landschaft wird neu sortiert

### Das geschah in der Technik

Die 1970er-Jahre begannen in technischer Hinsicht auf den ersten Blick relativ modern: Es gab schon proportionale Fernsteuerungen, fast vorbei war die Zeit der Tip-Tip-Anlagen, wo es nur Vollausschlag in die eine oder andere Richtung gab, dazwischen Neutral, von einer Feder zurückgezogen. Proportional, über zwei Knüppel steuern, so wie es bis heute Standard ist, auch das hat es also schon gegeben. Graupner/Grundig mit Varioprop, Multiplex, Simprop, Kraft/USA und viele andere waren schon auf dem Markt, manche sahen äußerlich durchaus den heutigen ähnlich, andere wie die kleine Minitron oder Graupners Miniprop 4 wollten auf die Miniaturisierung der Elektronik setzen in der Annahme, auch die Sender würden immer kleiner werden. Weil in der Zeit das Zweiachsmodell Standard war, bot sich die Lösung auch an: Ein winziger Sender mit zwei oder drei Funktionen. Die Annahme war falsch, wenn auch nachvollziehbar. Die Minisender setzten sich nicht durch, aber die Sammler freuen sich heute noch über sie.

Besonders fiel die schöne Simprop Alpha auf, sie war mit modernem Design und Metallgehäuse ihrer Zeit voraus. Von „Profis“ eingesetzt, von armen Schülern erträumt. Sie hieß später Contest, die nächste Modellreihe SAM und sie könnte auch heute noch punkten – wenn es sie noch gäbe. Parallel zu den Fertiganlagen großer Hersteller existierte das weite Feld des Selbstbaus, der Modellflieger war oder musste auch Elektroniker sein. Es

gab viele Bausätze für RC-Anlagen von Rowan, Microprop/Brand Elektronik oder Neumann (Neumann radio electronic), die gut und preiswert waren.

Anspruchsvolle Wettbewerbe im Motorkunstflug, Pylon-Racing und anderen Kategorien, Großveranstaltungen mit tausenden Zuschauern, das hat es alles schon gegeben. Also war man mit der Technik fertig und musste nur noch Fliegen lernen? Leider gab es ein ganz großes Problem: „Störung!“ war mit der häufigste Hilferuf auf dem Flugplatz. Abstürze und Bruch gehörten einfach zum Alltag, das Prinzip Fernsteuerung auf dem 27-Megahertz-Band funktionierte noch unzuverlässig, Fremdstörungen vor allem durch den europaweit immer mehr genutzten CB-Funk, ebenfalls auf 27-Megahertz, nahmen zu. Auch deshalb, weil dort viel gebastelt oder Sprechfunkgeräte auf dem Grauen Markt gekauft wurden; mancher „Brummifahrer“



Ein wichtiger Meilenstein in den 1970er-Jahren war die Einführung der 35-Megahertz-Technik



Ein Modell von Carrera, der nicht unumstrittenen Überraschung der 1970er-Jahre

hat mit so einem Booster ganze Landstriche zum Absturz bringen können. Zeitweise war das 72-Megahertz-Band nutzbar, außerdem das 40-Megahertz-Band, im Modellflug jedoch selten eingesetzt. Einige verwegene Modellflieger haben, so wie manche verwegenen „Brummifahrer“, den legalen Weg verlassen. Sender- und Empfängerquarze vertauscht, gewann man 24 Kanäle jenseits der Erlaubten.

Doch es war einfach frustrierend, immer wieder ein Modell zu verlieren. Umso mehr bewundern muss man viele der damaligen Modellflieger, die trotz der bekannten Risiken extrem aufwändige Eigenkonstruktionen, Scalemodelle, Mehrmotorige und Großmodelle bauten.

Die Anlagen waren dennoch teuer, bei Preisen von 300,- bis weit über 1000,- D-Mark. Ein Student mit vollem Bafög-Stipendium hatte 400,- D-Mark im Monat. Die einfacheren Sender waren oft für Trockenbatterien ausgelegt, nur die besseren hatten Akkus und oft sogar ein Ladegerät im Sender eingebaut. Doch schon in den frühen



Von solchen RC-Anlagen haben vor 50 Jahren viele nur geträumt

Siebzigern setzte die rasante Elektronikentwicklung ein, Digitalisierung, von AM – Amplitudenmodulation zu FM – Frequenzmodulation, die eine höhere Störungssicherheit und engere Kanalabstände zuließ. 23 Modelle konnte man – theoretisch – gleichzeitig auf dem Flugplatz oder am Hang fliegen (wenn man einen Blick auf die Frequenztafel nicht vergaß). Das war der große Schritt nach vorn. Der zweite, weit wichtigere, folgte 1975.

### Endlich unter sich

Das 35-Megahertz-Band wurde für den Modellflug freigegeben und nur für ihn. Keiner konnte mehr dazwischenfunken. Zunächst gab es nur fünf Kanäle, doch ein Jahr darauf kam schon Multiplex mit einer Anlage mit zusätzlichen 20 Kanälen in 35 Megahertz auf den Markt. Dennoch, so schnell gelang der Wechsel nicht, man musste für 35 Megahertz eine komplett neue Anlage kaufen – später konnte man bei manchen Herstellern nur das HF-Modul auswechseln. Die neue Anlage musste man sich aber trotzdem erst kaufen, um dann auch seine alten Modelle auf 27 Megahertz betreiben zu können.

Für die immer wieder genannten armen Studenten – darunter waren damals wirklich viele Modellflieger – war es einfach zu teuer. Daher blieben die 27er-Anlagen noch lange Jahre in Betrieb. Und die Bausätze gab es weiter, preiswert und ausgereift. Wegen strenger Zulassungsbestimmungen gab es aber für das 35-Megahertz-Band keine Möglichkeit, diese selbst zu bauen. In diesen Jahren entstanden auch programmierbare Anlagen, bei

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1975  
Das 35-Megahertz-Frequenzband wird exklusiv für Modellflieger nutzbar gemacht

Anfang 1976  
Einführung des Vize-Präsidenten-Amtes im DMFV

Anfang 1976  
Verlegung der DMFV-Hauptgeschäftsstelle nach Bonn



Graupner war Marktführer, auf dem RC-Sektor wuchs aber eine starke Konkurrenz



Der Preishammer von Neckermann: 299,- für eine komplette RC-Anlage



Servos sahen früher teilweise noch deutlich anders aus als man es heute kennt

Das Modell E-1 von Multiplex war sehr leicht gebaut und zweimotorig. Das war eine aufwändige, in den Anfängen aber bessere Lösung

denen man zunächst nur einige wenige Funktionen senderseitig anpassen konnte, wie Servolaufrichtung ändern und -weg einstellen. Alles ohne Display, man hatte lediglich am Sender den Akkustand als optisches Instrument.

### Quereinsteiger in RC

Die schnelle Entwicklung der Fernsteuerelektronik machte große Produktionszahlen notwendig. Da war auch Platz für Neulinge. Carrera, mit einer Flugmodellreihe seit einigen Jahren etabliert, steigt mit einer kleinen Anlage, später

mit der schon aufwändigeren Stratonic ein. Auch die heute völlig unbekannte Firma Logitec aus Starnberg (nicht zu verwechseln mit Logitech, dem Hersteller von PC-Zubehör) hatte eine moderne RC-Anlage, ähnlich wie die Digicont aus Bad Pyrmont, bei Toni Clark im Vertrieb. Ganz neu war auch Euro Digi aus Söcking, 549,- D-Mark mit vier Servos und Empfänger. Webra, der damals vermutlich größte Motorenhersteller in Europa, mischte auch mit, FMSI hieß die Webra-Fernsteuerung. Viel Aufregung brachten die Anzeigen vom Neckermann Versand: Der Sender hieß „Cockpit“ und kostete 299,- D-Mark.

Das alles kennt heute niemand. Auch nicht die Neumann-Anlagen (Neumann radio electronic), die sich lange Jahre nicht nur mit innovativen und guten Bausätzen, sondern auch guten Fertiganlagen am Markt hielten. „Qualität Made in Germany zu vernünftigen Preisen“ hieß es in der Werbung. Die Konkurrenz kam aus Japan und des USA. In China gab es damals hervorragende Modellbauer im Frei- und Fesselflug, aber keine Modellhersteller. Man stellte noch Körbchen aus Bambus und bemalte Blechspielzeuge her.

In den späten 1970er-Jahren war die Übertragungssicherheit der FM-Anlagen im 35-Megahertz-Band eigentlich so hoch wie heute im 2,4-Gigahertz-Band. Sie funktionierten zuverlässig und das auch ohne die heutigen, unzähligen Mischfunktionen, Einstellmöglichkeiten, Flugmodi, Gyros, Sprachausgabe, Sensoren, Telemetrie. Man konnte mit ihnen super fliegen, wenn man es konnte. Nur auf die Kanaldisziplin musste man achten.

### Der Drehflügler ist da

Lange Jahre war die Aufgabe nicht zu knacken, ein einigermaßen beherrschbares Hubschraubermodell zu konzipieren. Auch im Großflug

brauchte man lange und diesen Weg musste Dieter Schlüter gehen, der Wegbereiter und Konstrukteur der ersten RC-Hubschrauber. Und so wie die Großen, mussten die ersten Typen noch mit Hiller-Paddeln beziehungsweise Bell-Paddeln stabilisiert werden. Erst Jahre später kamen elektronische Stabilisierungssysteme und mit ihnen Flybarless-Rotorköpfe. Es wurde viel experimentiert, die Heli-Experten kennen das alles: Fixed Pitch, zyklische Blattsteuerung, kollektive Blattverstellung.

Schlüter stellte 1970 seine Bell Huey Cobra vor, flog die ersten Weltrekorde und lieferte die ersten Bausätze. Die Bestellungen übertrafen die Produktionskapazitäten. Die in den 1970er-Jahren auf allen Feldern des Modellbaus sehr aktive Firma HEGI übernahm den Vertrieb und Produktion, Lizenzen gingen an Graupner und auch nach Japan. Die Modelle wurden immer vorbildähnlicher, häufig sah man den Bell Jet Ranger oder den Bell 212 Twin Jet, andere natürlich auch, wie zum Beispiel die Alouette.

Das Hubschrauberfliegen blieb die hohe Kunst mit ebenso hohem finanziellen Einsatz. Bei einem Bruch gab es kaum etwas zu reparieren, man musste fast immer Ersatzteile kaufen. Die Steuerungen und die Modelle wurden immer perfekter, aber auf Gyroskope und weitere elektronische Hilfsmittel mussten die Heliflieger noch warten. Die Modelle wurden durchweg mit Verbrennern angetrieben, die meisten mit Glühzählern bis 10 Kubikzentimeter, die ganz Großen auch mit Benzinern.



Wie so oft, war Graupner auch im Elektroflugbereich einer der Vorreiter



1981 kam der erste Bausatzhelikopter mit Elektroantrieb, geliefert von Graupner, aber nicht in Kirchheim an der Teck gebaut, sondern in Japan. Das kleine mit einem Mabuchi angetriebene Modell war allerdings eher ein Spielzeug.

### Auch die Flächenmodelle werden anders

In den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts haben neue proportionale Fernsteuerungen mit sicheren Frequenzen und die zum ersten Mal beherrschbaren Helikopter tatsächlich die Szene völlig verändert. Und Elektroflug? Ja, den gab es, wurde auch theoretisch gründlich berechnet und praktisch probiert, die ersten Modellbausätze kamen heraus, und trotzdem: Die Zeit war noch nicht reif. Wir kommen noch auf den Elektroflug zurück. Neues gab es aber viel auf den zwei großen klassischen Feldern Segel- und Motorflug.

### Immer größer, immer vorbildähnlicher

Der Anfänger beginnt mit zwei Achsen, also Höhe und Seite, der Fortgeschrittene darf Querruder dazu nehmen. Das war lange die geläufige Meinung. Sie war nicht ganz richtig. Ein Querrudermodell reagiert direkter, daher, so dachte man, würde es einen Neuling überfordern. Gleichzeitig macht es ihm aber möglich, dank flotter Reaktion um die Längsachse, aus brenzlichen Situation schneller herauszukommen. In einem Punkt stimmte aber die Meinung über die Anfängertauglichkeit schon, denn die Zweiachs-Modelle sind einfacher, leichter zu bauen und billiger – ein Servo weniger (zunächst verwendete man nur ein zentrales Servo; kleine Flügelservos gab es noch kaum und die, die es gab, waren sehr teuer). Selbst die inzwischen

Die Bell Huey Cobra war so erfolgreich, dass Dieter Schlüter einen Partner für Produktion und Vertrieb brauchte. Den fand er in der Firma Hegi



Foto: Dr. Wolfgang Diwisch

Helikopter waren in den 1970er-Jahren etwas völlig Neues. Wer sie fliegen wollte, brauchte technisches Verständnis, Feingefühl, Geld und das eine oder andere Mal auch eine hohe Frustrationsgrenze

auch produzierten, modernen Modelle mit Kunststoffrumpf und Styro-Balsa-Flächen waren manchmal immer noch zweiachsig.

Eigentlich waren es aber schöne Zeiten: Balsa, Sperrholz und gute Leisten gab es in jedem Fachgeschäft, Baupläne erschienen regelmäßig, gleichzeitig kamen Bausätze in unterschiedlichster Ausführung, von „Holzsammlung“ über sauber gefertigte Rippen und Spanten bis zu GFK-Rumpf und Sandwichflügel. Die Jedelsky-Bauweise, einfach gebaute Flügel aus Balsaprofilen, war lange Jahre ein Begriff und sein Airfish hatte eine große Anhängerschaft – heute heiße sie Community und hätte ein eigenes Forum. Die Jedelsky-Modelle waren im Thermikflug sehr leistungsfähig.

Und dann gab es „die Oberklasse“: Scale- und Semiscale-Modelle von WiK, Gewalt, Wanitschek, Rolf Werner, ROKE (Roland Kern) und anderen, aber auch kleine Hersteller in Hangflug-Hotspots, wie „rich air ag“ in den Schweizer Alpen oder Werner Mihm, ein Schuster aus Poppenhausen, der perfekte Rohbau-Modelle fertigte. Und die Theoretiker hatten wieder Diskussionsstoff: Ob die im Scale-Maßstab verkleinerten Leitwerke noch richtig funktionieren können, ob die schmalen Flügelenden der Superorchideen-Nachbauten überhaupt noch Auftrieb liefern. Die Modellflieger haben derweil die Modelle einfach geflogen und stellten einen „unglaublichen Gleitwinkel“ fest – was sie allerdings bei jedem (eigenen) Segler feststellten.

### Carrera-Hype

Die Moderne, mit scheinbar bis dahin im Modellbaumarkt völlig neuen Marketingmethoden, kam aus einer unerwarteten Richtung: Carrera. Das 1920 als Blechspielwarenfabrik von Josef Neuhierl gegründete Unternehmen hat sein Sohn Hermann übernommen. Als er auf einer USA-Reise eine Modell-Autorennbahn sah, war er begeistert. Zu Hause in Fürth begann er, solche Bahnen selbst zu konstruieren. „Carrera-Spielwarenfabrik Neuhierl“ war entstanden. Carrera wurde zum Synonym für Rennbahnen mit Miniautos, das beliebteste Spielzeug für Autofans, also den Papa und die Söhne. Irgendwann änderte sich aber die Situation, der Markt war vielleicht gesättigt oder richtete sich neu aus, der Absatz stockte. Neuhierl musste sich nach weiteren Geschäftsfeldern umsehen. Er kam auf den Flugmodellbau und ging neue Wege, unbefangen und unbelastet durch Tradition. Etwa 1974 kamen die ersten Carrera-Anzeigen, groß, farbig, mehrseitig und sie brachten viel Unruhe in den Markt.



Sie waren immer bei fast allen großen Events dabei und auf fast allen erfolgreich. Immer als Team, Hanno Prettner (links) und sein Vater Hans



Viele kleinere, handliche und praktische Trainer gab es, einige werden noch heute (wieder) produziert. Krick war und ist heute noch bekannt, WiK hatte den legendären Charly – heute wieder da, made in China

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1977  
Umbenennung des Verbandsmagazins  
in „Der Modellflieger“

Anfang 1978  
Gründung des  
Fachbeirats

1978  
Regelmäßige DMFV-Modellbaukurse  
in Schulen und Heimen



Lange Resonanz-Rohre an Methanol-Motoren waren für Flugmodelle mit viel Leistung unerlässlich

Die Segler waren zunächst aber auch nicht viel anders als die bis dahin Bekannten. Vorgefertigt, Rippen- oder Sandwichflächen, die Rümpfe aus GFK. Die Rümpfe wurden allerdings ab 1976 aus dem neuartigen Kunststoff Ferran hergestellt. Und sie waren beinahe unzerstörbar. Aber auch nicht klebbar, kaum lackierbar und mussten daher wirklich fix- und fertig beim Modellflieger ankommen. Wo war aber das Problem, weshalb die anderen Modellbauerhersteller so allergisch auf den großen Neuling aus Fürth reagierten? Es war eben die Größe von Carrera, man fürchtete, sie würde mit ihren Kapazitäten und ihrer Verkaufsstrategie bald den ganzen Markt beherrschen. Doch der Markt blieb, Carrera produzierte noch etwa 10 Jahre weiter, unter anderem auch 5-Meter-Segler wie die SB 10, dazu auch Elektro- und Verbrennermodelle, doch irgendwann war Schluss. Der Aufwand für die Fertigung war

enorm, die Kosten für die Maschinen für die Herstellung der Rümpfe und vieler Kunststoffteile ebenso. Das gab der eher überschaubare und eigentlich ausreichend versorgte Modellbaumarkt nicht her. Die Carrera-Segler gehören heute zu den gesuchten Oldtimern.

### Motorflug und seine Königsdisziplin

Nun kommen wir zum Motorflug, in den 1970ern vom Verbrenner beherrscht. Kleine Trainer gab es in Massen, doch das richtige Modellfliegen sah man beim RC 1-Kunstflug, später in F3A umbenannt. Die Königsdisziplin, wo es neben Motoren- und Aerodynamikkenntnissen hauptsächlich auf das Pilotenkönnen ankam. Modellgewicht und -größe sowie Hubraum des Motors waren limitiert, also die Startbedingungen für alle gleich. Die Wettbewerbsflugzeuge waren, anders als heute, durchaus bezahlbar und es gab auch genug Baupläne von erfolgreichen Wettbewerbskonstruktionen. Bei den Motoren brauchte man sich nur an der Technik der Wettbewerbspiloten zu orientieren. Beispiel WM RC 1, 1973: HP 61 (29 mal), Webra 61 (23 mal), SuperTigre G60 (8 mal), Rossi 60 (5 mal), HB 61 (4 mal), O.S. 60 (3 mal), und jeweils 2 mal OPS 60, Ross 60, Enya 60 sowie Moki.

WMs und EMs waren ganz große Wettbewerbe. Das oberste Treppchen war fast abonniert, regelmäßig landete Hanno Prettner (Österreich) drauf, Wolfgang Matt (Liechtenstein), Günter Hoppe (Deutschland) gern mit dabei, auch Bruno Giezendanner (Schweiz) nicht zu vergessen, den zweimaligen WM-Gewinner und großen Experimentator, der mit seinem Schwenkflügel-Modell Salamandre, Spannweite 1.200 bis 1.900 Millimeter, zur WM 1973 antrat. Er wurde aus schwer nachvollziehbaren Gründen nicht zugelassen, aber für seinen Mut und seine Experimentierlust bewundert.

### Der Sonntags-Motorflieger

Wer auf einem Flugplatz mit Verbrennerzulassung fliegen durfte, der hatte den einen oder anderen Segler, immer aber auch Verbrennermodelle. Von kleinen und größeren Trainern, über wunderbare Scalemodelle, Großmodelle, Experimentals, bis hin zu reinen Kunstflugkonstruktionen, Tief- oder Mitteldecker mit symmetrischem Profil und kräftigem Motor mit Resorohr. Die Glühzünder, später als Viertakter, waren unsere Antriebe und wer die Zeiten mitgemacht hat, konnte sich nicht so leicht mit den aufkommenden, großen Benzinern anfreunden.

### Elektroflug

Der Elektroflug hatte keinen leichten Start, obwohl ausgewiesene Fachleute wie der Physiker V. Kupcik, Fred Militky (Graupner) und Helmut Schenk (Multiplex) mit weiteren Experten am Thema arbeiteten.

Aber es drängte ja nicht, die Verbrenner funktionierten wunderbar, man hatte das Equipment und genug Power, um nicht wie die E-Flieger in der Anfangszeit jedes Bauteil mit einer Laborwaage wiegen zu müssen. Auf 100 Gramm mehr oder weniger kam es nicht an, bei den ersten E-Flugmodellen aber schon. Nur mit Motorseglern kam man weiter, 1975 waren sie auch noch meist zweimotorig. Die Kosten kamen hinzu: Da haben viele gerade Geld für die neue 35-Megahertz-Anlage ausgegeben, und nun sollten sie vielleicht 600,- D-Mark für einen HiFly, ein kleines zweimotoriges Bausatzmodell mit Ausrüstung ausgeben, das sehr filigran und empfindlich war? Ein 2,5-Kubikzentimeter-Verbrenner war die bessere Lösung. Vor allem die NiCd-Akkus waren schwach und schwer. Der HiFly hatte zwei Akkus mit 6 Volt mit 1.000 Milliamperestunden Kapazität.



Nicht jeder wollte sich für die supermodernen Seglernachbauten begeistern. Die Oldtimer sind originell, für manche Modellbauer nostalgisch und fliegen gar nicht schlecht – das galt auch schon vor 50 Jahren

Bessere Motoren kamen von Geist Modellbau, bald darauf auch von Keller. Doch noch Ende des Jahrzehnts war ein Mabuچی in verschiedenen Größen der Antrieb für alle Zwecke. So schlecht war er nämlich gar nicht und billig immer. Als Regler wurden zunächst noch mechanische, vom Servo betriebene einfache Ein-aus-Schalter eingesetzt.

Das einzige, allerdings gewichtige Argument für den Elektroflug, waren die Konflikte mit Anliegern wegen Geräuschbelästigung durch die Verbrennerflieger. Motorflugbeschränkungen bis hin zu drohenden Flugverboten haben dem leisen E-Flug viel Auftrieb gegeben und ihn als Alternative in den Folgejahren dorthin gebracht, wo er heute steht. Es gibt keine Modellflugklasse, in der man nicht mit einem Elektromotor genauso, oft auch weit besser als mit einem Verbrenner fliegen kann.

**Michal Šíp**



Es musste nicht alles RC 1/F3A sein. Es gab einfachere Kunstflugmodelle, bei denen man zum Beispiel auf Einziefahrwerk oder Wettbewerbsvorgaben verzichten konnte



Sie hießen Semi-Scale, waren also nicht immer Scale im Sinne der Wettbewerbskriterien wie Dokumentation, Abmessungen und Ähnlichen. Aber sie waren super gebaut und flogen auch (meist) so. Bewundern konnte man sie auf dem regelmäßig stattfindenden Artländer Semi-Scale-Wettbewerb des DMFV



Die Modelle auf den Hochburgen des Hangflugs, Wasserkuppe und Teck, sahen schon vor 50 Jahren eigentlich sehr modern aus

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

1. Juli 1978  
Die „Richtlinien für die Genehmigung der Anlage und des Betriebes von Flugplätzen für Flugmodelle und für die Erteilung der Erlaubnis zum Aufstieg von Flugmodellen“ treten in Kraft

6. August 1978  
Hans Hoffmeister stellt mit seinem Big Lift einen Streckenflugrekord auf



Foto: Stephan Oettle

Störungen gehörten zwar Anfang der 1970er-Jahre noch zum Alltag auf Modellflugplätzen, doch spätestens mit Einführung der 35-Megahertz-Technik gab es kaum noch glaubhafte „übernatürliche“ Gründe für solche Vorkommnisse

## Personality Anekdoten des Jahrzehnts

Im Januar 1974 schafft der DMFV einen Flugleiterwagen an. Es handelt sich dabei um einen Wohnwagen, ausgerüstet mit der kompletten Technik, die zur Durchführung eines Modellflugwettbewerbs erforderlich ist, wie zum Beispiel einer Lautsprecheranlage. Die Technik wird von Rolf Matthes und Karl Schang installiert. Der Wagen steht den Mitgliedern auf Anforderung kostenlos zur Verfügung, nur die Transportkosten vom Stand- zum Einsatzort und zurück müssen übernommen werden. Am 1. Mai 1974 wird der Wagen auf den Namen Curt Möbius getauft. Curt Möbius, einer der ersten Modellflieger, wird am 23. November 1974 erstes Ehrenmitglied des DMFV. Nur rund zwei Jahre später, am 7. März 1976 stirbt Curt Möbius.



Am 1. Mai 1974 wird der vom DMFV angeschaffte Flugleiterwagen auf den Namen Curt Möbius getauft. Curt Möbius (kleines Bild) wurde am 23. November 1974 erstes Ehrenmitglied des DMFV

Am 6. August 1977 stellt Hans Hoffmeister einen Rekord auf. In der Offenen Klasse des DMFV legt er mit seinem Big Lift in einer Zeit von 1 Stunde und 36 Minuten eine Entfernung von 69,9 Kilometern zurück. Ein neuer Streckenflugrekord im Überlandflug, der im Raum Haselünne stattfindet.



Mit einem Big Lift von Multiplex stellte Hans Hoffmeister im Jahr 1977 den Streckenflugrekord auf



## Neue Klassen für den DMFV

### Das geschah im Sport

Als sich von 1972 an mehr und mehr Modellflieger beim DMFV anmeldeten, entschieden sie sich in der Praxis gegen den FAI-Modellflugsport. Der Deutsche Aero Club (DAeC) pochte auf die Sportautorität, die ihm die Fédération Aéronautique Internationale – kurz FAI – verlieh. Wer dem DAeC nicht angehörte, verlor offiziell das Recht, an seinen Wettbewerben teilzunehmen und konnte sich auch nicht für internationale FAI-Meisterschaften qualifizieren. Genau genommen durften DMFV-Mitglieder ohne DAeC-Mitgliedschaft überhaupt nicht international an FAI-Wettbewerben teilnehmen, aber das dämmerte den einladenden europäischen Verbänden erst im Laufe der Jahrzehnte.

Anfang der 1970er-Jahre gab es insgesamt 20 FAI-Klassen, dazu kamen noch zehn Raketeklassen. Sie bestimmten den Modellflugsport auch in Deutschland. Freiflug (zehn Klassen) und Fesselflug (fünf Klassen) hatten die meisten Teilnehmer und die meisten Wettbewerbe. Am meisten geflogen wurden aber wahrscheinlich RC-Modelle (sechs FAI-Klassen): Funkfernsteuerungen waren erschwinglich geworden, zuverlässig und klein. Jeder konnte sie kaufen und ein Baukastenmodell oder eine Eigenkonstruktion damit ausrüsten.

### Technik setzt Grenzen

Der übliche Antrieb eines Modellprojekts war ein Verbrennungsmotor mit Kompressionszündung (Diesel) oder Glühkerze (Glow). Die Motoren hatten bereits in den 1950er- und 1960er-Jahren ein ausgezeichnetes Leistungsgewicht und waren gut zu beherrschen. Im Laufe des 1970er-Jahrzehnts nahm die FAI auch schon eine RC-Klasse mit Elektroantrieb als F3E in den Sporting Code auf, so heißt ihre Sammlung der internationalen Sportbestimmungen. Internationale Meisterschaften für Elektromodelle aber gab es noch lange nicht. Einen der ersten ferngesteuerten Elektroflüge hatte Fred Militky für die Firma Graupner 1971 im Rahmen der WM für RC-Kunstflugmodelle F3A in Doylestown/USA gezeigt, diese war bereits die siebte WM seit 1960. Ferngelenkte Segelflugmodelle bekamen erst 1977 ihre Weltmeisterschaft (Südafrika), obwohl sie schon lange populär waren.

Die Enttäuschung über die ablehnende Haltung des DAeC schien groß, wurde vermutlich aber nur von einem kleinen Teil der wachsenden Zahl von DMFV-Mitgliedern geteilt. Der Modellflug war längst aus dem Schatten des Segelflugs und seiner Gelände, auch aus dem Schatten von Vereinen getreten.



Die Klasse Pylon-Racing war früh fest im DMFV verankert und erfreute sich großer Beliebtheit



Beim RC 1-Kunstflug, später in F3A umbenannt, waren Modellgewicht und -größe sowie Hubraum des Motors limitiert, also die Startbedingungen für alle gleich

Es bedurfte nur ordentlichen Wetters und einer Wiese, um dem Hobby frönen zu können, auch wenn der Motorenlärm nicht überall genehm war. Damals wie heute sollte ein Flugmodell Freude machen, ohne Klasseneinteilung, ohne Sporting Code, ohne ein anderes Ziel, als das Modell zu steuern und es fliegen zu sehen. Insbesondere Motorsegler machten den Modellflieger autonom: Ein klassisches RC-Segelflugmodell wie der beliebte Amigo II von 1966, darauf ein Pylon mit einem 1-Kubikzentimeter-Motor, und fertig war das Vergnügen. Dennoch: Wer seinen Hobbysport gut beherrscht, möchte sich mit anderen vergleichen. Und sofort überlegten Vereine, unabhängig vom DAeC zu Wettbewerben einzuladen.

### Erste eigene Klassen

Das einfachste schien, die DAeC-Regeln und damit im Allgemeinen die der FAI zu übernehmen, mit ein paar Änderungen. Da Frei- und Fesselflug die DMFV-Mitglieder kaum interessierte, ging es nur um wenige RC-Klassen: F3A (Motorkunstflug), F3B (Segelflug), und F3C (Hubschrauber), für die eigene Regelwerke oder gleichwertiger Ersatz zu schaffen waren. Wie diese Aufgaben angegangen und gelöst wurden, sollen die Berichte über die späteren Jahrzehnte zeigen. Es gab aber noch mehr FAI-Klassen für ferngesteuerte Modelle, die entweder nicht populär waren, oder vom DAeC kaum unterstützt wurden. Das galt vor allem für Pylonracing.

Bei der CIAM, der Modellflugkommission der FAI, stand bereits 1971 auf der Tagesordnung, Pylon Racing als F3D in den Sporting Code aufzunehmen und Weltmeisterschaften dafür anzubieten. Die Umsetzung zog sich in die Länge, tatsächlich gab es die erste FAI-WM erst 14 Jahre später.

Das war in den USA. Hier waren unterschiedliche Rennklassen schon lange populär, längst flogen Piloten aus aller Welt bei internationalen Wettbewerben. Einflussreichster Gegner der Klasse war Werner Groth, deutscher Delegierter bei den CIAM-Vollversammlungen in Paris und bis 2000 auch CIAM-Vizepräsident. Für den DMFV war Manfred Pick (heute 85) von Anfang an dabei, als Pilot wie als Organisator und seit 1975 auch als dann langjähriger Referent für Pylon Racing. Er erinnert sich an eine Flugvorführung beim DAeC-Flugtag in Braunfels, als das DMFV-Team für die Klasse werben wollte. Angesichts von vier Modellen, die in kurzer Folge gestartet waren und mit ihren hochtourigen Motoren dicht hintereinander um die Pylone rasten, schrie der völlig überraschte Sprecher ins Mikrofon: „Untergang der Modellfliegerei!“ und beschimpfte die Piloten als „verantwortungslose Chaoten“.

Später gab es dann doch einen F3D-Referenten im DAeC, und zwischen Manfred Pick und seinen DAeC-Kollegen entwickelte sich ein gutes Miteinander. Dieses Miteinander währte mehrere Jahrzehnte. Der DMFV stellte die Plätze und machte mit Zuschüssen an die Vereine die Wettbewerbe möglich. Der DAeC sorgte für die Akzeptanz der Resultate auch bei der FAI. Gemeinsame Ansprachen, gemeinsame Siegerehrung.

### Semi-Scale-Modelle

Ganz anders lief es bei der FAI-Scale-Klasse F4C. Das sind ferngesteuerte Flugzeugmodelle mit Motor. Weder die entsprechenden Scale-Freiflugklassen noch die Fesselflugklasse waren für ambitionierte Modellbauer des DMFV von Interesse, und für Segelflugzeugmodelle – im CIAM-Sporting Code nicht vorhanden – fand sich im DMFV eine andere Aufgabe. Das Problem der FAI-Klasse F4C ist bis heute der Anspruch, den sie an den Modellbauer stellt. „Scale“ bedeutet Maßstabs-Treue; allein schon die Baubewertung verlangt, was nur wenige Spezialisten zu erfüllen vermögen. Diese wenigen treffen sich als exklusiver Club bei Weltmeisterschaften, und bringen vielfach immer wieder das gleiche Modell an den Start: Geschätzte 2.000 bis 3.000 Baustunden pro Modell bedeuten schließlich Freizeit mehrerer Jahre. Erschwert wurde die Aufgabe in den 1970er-Jahren, weil das Höchstgewicht auf 6 Kilogramm festgelegt war (heute 15 Kilogramm) und Details in miniature ausgeführt werden mussten. Die hohe Bewertung der Proportionen durch sogenannte K-Faktoren machte zudem das Fliegen zum Ritt auf der Rasierklinge: Flugstabilisatoren gab es noch nicht und Proportionen von großen Flugzeugen sind nun einmal andere als die von Flugmodellen.



Der Seglerschlepp ist noch heute eine beliebte Sportklasse – und sie war es schon in den 1970ern



Der MSC Artland etablierte sich schon in den Gründungsjahren des DMFV als Semi-Scale-Zentrum des Verbands

Wie in der mantragenden Fliegerei spielte auch der Segelflug im DMFV von Anfang an eine große Rolle. Entsprechend gab es schon früh erste Wettbewerbe



Manfred Pick (vordere Reihe, Mitte) hatte sich von Anfang an als Pilot und Organisator im DMFV für Pylon-Racing engagiert. Seit 1975 war er dann langjähriger Referent für diese Klasse

Wesentlich durch den MSC Artland und den rührigen Manfred Boog als Fachreferent Scale wurde darum die DMFV-Klasse Semi-Scale entwickelt. Sie kam dem Modellbauer entgegen, der – zum Beispiel auf Basis eines Baukastens – ein Flugzeugmodell bauen wollte, das sich auch fliegen ließ. Das Artländer Semi-Scale-Fliegen wurde in den 1970er- und 1980er-Jahren zum bekanntesten Wettbewerb für Flugzeugmodelle. Ausschreibung, Ansprüche an die Dokumentation wie das Bewertungssystem von Nachbau-Genauigkeit und Flug wurden immer wieder überprüft und mit den Teilnehmern diskutiert. So entstand ein Regelwerk, das keinen Vergleich zu scheuen brauchte und praxisnäher war als die aus den USA stammende, vereinfachte „stand off“-CIAM-Klasse F4H, bei der die Juroren bei der Baubewertung 5 Meter Abstand zu halten haben.

Durch die Übernahme der Artland-Entwicklung konnte der DMFV bereits 1973 eine Deutsche Meisterschaft für vorbildähnliche Flugzeugmodelle ausrichten, die breiten Zuspruch von ambitionierten Modellbauern und -fliegern fand. Die Semi-Scale-Klasse, eine reine DMFV-Entwicklung, konnte darum zum Vorbild werden für Entwicklungen, die in den folgenden Jahrzehnten den Modellflugsport des Verbands ebenso unverwechselbar wie international attraktiv machen würde.

**Gerhard Wöbbeking**

1972

1973

1974

1975

1976

1977

1978

1979

1980

1981

Anfang 1980  
Gründung des  
Gebietsbeirats

1981  
Der erste Bausatzhelikopter mit  
Elektroantrieb kommt auf den Markt

Ende 1981  
Der DMFV ist der größte  
Modellflugverband in Deutschland



Foto: Eberhard Deis



Foto: Herbert Lork



Foto: Jürgen Wolf



Foto: Jürgen Wolf



Foto: Herbert Lork



Foto: Johann Amann



Foto: Jürgen Wolf



Foto: Eberhard Deis



Foto: Robert Petschauer



Foto: Robert Petschauer



Foto: Jürgen Wolf



Foto: Torsten Kirstges

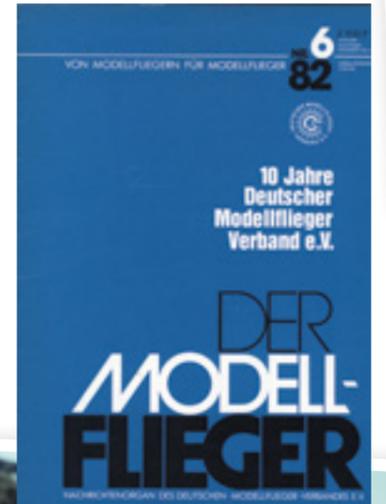


Foto: Wolfgang Weber



Foto: Eberhard Deis



Foto: Herbert Lork



Foto: Herbert Lork



Foto: Herbert Lork



Foto: Robert Petschauer



Foto: Jürgen Wolf



Foto: Johann Amann



Foto: Wolfgang Weber



Foto: Jürgen Wolf



Foto: Alfred Büttner



Foto: Wolfgang Weber



# STARK IN DIE ZUKUNFT

Foto: Walter Schöllner

## DER DMFV IM AUFSCHWUNG

Seit den 1970er-Jahren ist der DMFV fester Bestandteil der Modellflugszene. Als Dachverband hat er sich von Anfang an für die Interessen der Modellflugsportler in Deutschland eingesetzt. Während im ersten Gründungsjahrzehnt vor allem der Verband selbst auf ein solides Fundament gestellt wurde, standen die 1980er-Jahre ganz im Zeichen der Stärkung von Sportkultur, Kontakten zu Politik und Behörden sowie der Jugendarbeit und des Umweltschutzes.

2022 feiert der DMFV sein 50-jähriges Bestehen. Wir möchten dieses besondere Jubiläum zum Anlass nehmen und einen Blick zurück auf die letzten fünf Jahrzehnte Modellfluggeschichte werfen. Schließlich ist in dieser Zeit viel passiert.

Nicht nur auf Verbandsebene, auch technisch, sportlich, politisch und personell gibt es jede Menge interessanter Meilensteine zu entdecken. Beginnend mit der Modellflieger-Ausgabe Februar/März 2022 beleuchten wir daher in jedem Heft ein Jahrzehnt. Weiter geht es mit den Jahren 1982 bis 1991.

## Fokus auf Sport, Jugend und Umwelt

### Das geschah im DMFV

Aufgrund seines schnellen Wachstums sind die Gründungsjahre des DMFV sowohl finanziell als auch personell turbulent. Ab den 1980er-Jahren steuert die neue Verbandsspitze den DMFV jedoch in ruhigeres Fahrwasser und konzentriert sich auf die Stärkung des Hobbys. Dabei zeigt der 1982 gewählte Präsident Albin Kiermaier von Beginn an einen nachhaltigen und weitsichtigen Führungsstil.

Nach dem Sparprogramm gegen Ende des ersten Jahrzehnts nach der Gründung, geht es ab 1982 finanziell langsam wieder bergauf. Dass sich die Lage stetig verbessert, zeigt sich unter anderem daran, dass das Verbandsmagazin „Der Modellflieger“ Anfang 1982 in neuer Aufmachung wieder erscheint. Ende des Jahrzehnts fußt der Verband auf einem soliden finanziellen Fundament und es können sogar Überschüsse als Notgroschen beiseite gelegt werden. Der clevere Umgang mit dem Verbandsvermögen ermöglicht Ende 1990 den Kauf eines Bürohauses in der Rochusstraße 104-106 in Bonn-Duisdorf – bis heute Sitz der DMFV-Geschäftsstelle.

### Neue Spitze

Auch wenn die Stabilisierung des Verbands auch dem zu der Zeit amtierenden Präsidenten Peter Herrmanns und dem Vizepräsidenten Gustav Klein zu verdanken ist, treten beide nach Ablauf ihrer Amtszeit zurück. Neuer Präsident wird Albin Kiermaier, Vizepräsident Bernd Schweitzer. Nur wenige Monate nach Amtsantritt wird ihnen eine besondere Ehre zuteil: Sie

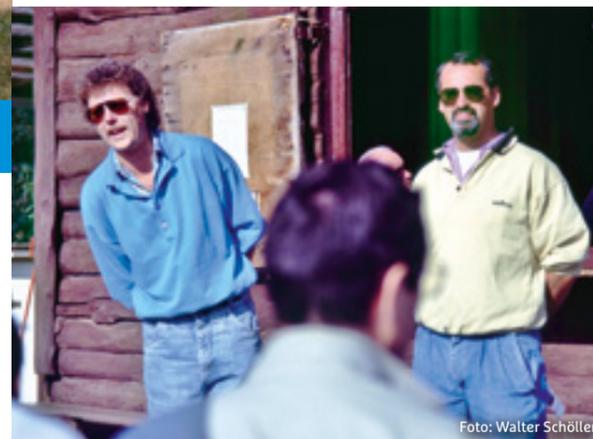
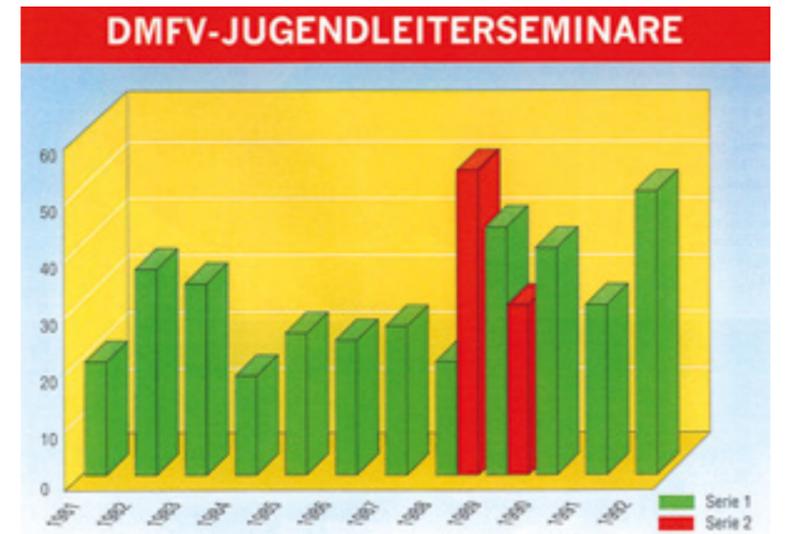


Foto: Walter Schöllner

Winfried Ohlgart (links) zusammen mit dem heutigen DMFV-Präsidenten Hans Schwägerl bei der Deutschen Meisterschaft Jugend 1990



Die DMFV-Jugendleiterseminare erleben Ende der 1980er-, Anfang der 1990er-Jahre einen deutlichen Aufschwung

dürfen im Sommer 1982 das 20.000ste DMFV-Mitglied begrüßen. Nur acht Jahre später wird bereits die 30.000-Mitglieder-Marke geknackt.

Im Verband hat in den Jahren 1982 bis 1991 auch die Förderung des Sports – unter anderem durch die Einführung der Leistungsadeln – nach wie vor einen wichtigen Stellenwert. So gelingt es dem DMFV inzwischen, große Sportveranstaltungen mit zahlreichen Teilnehmern ins Leben zu rufen. Dieser Erfolg löst jedoch nicht überall positive Resonanz aus. Der DAeC droht seinen Mitgliedern mit Entzug der FAI-Lizenz, falls DMFV-Wettbewerbe bestritten werden. Und davon gibt es in dieser Zeit einige. So werden auch die Sportklassen stetig erweitert und gegebenenfalls neu aufgestellt. Durch die immer stärker vertretenen Elektroantriebe entscheiden sich die Verantwortlichen unter anderem dafür, dass in der Sparte Motorsegler nur



Foto: Walter Schöllner

Gegen Ende des zweiten Jahrzehnts ist die Jugendarbeit einer der wichtigsten Bestandteile der Verbandsarbeit. Das belegen auch die stetig steigenden Teilnehmerzahlen an Wettbewerben für unter 18-Jährige



Foto: Walter Schöllner

Mauro Marmotti (Mitte) wird Anfang der 1980er-Jahre Jugendreferent des DMFV. Mit seinem Amtsantritt erlebt die Jugendarbeit im Verband einen kräftigen Aufschwung

noch Modelle mit Verbrennungsmotoren an den Start gehen dürfen, während für Elektrosegler eine eigene Klasse geschaffen wird.

### Wichtige Jugendarbeit

Mit Blick auf Nachhaltigkeit und Zukunftssicherheit nimmt die Jugend bei der Verbandsspitze auch weiterhin einen großen Stellenwert ein. Regelmäßige Veranstaltungen und Wettbewerbe, aber auch eine erneute Ausweitung des Jugendstatus unterstreichen die Wichtigkeit des Nachwuchses. Federführend kümmert sich der seit 1981 amtierende Jugendreferent Mauro Marmotti um das Thema. So wird im Jahr 1986 die erste Jugendmeisterschaft im DMFV ausgetragen. Um Vorständen und Jugendleitern die Möglichkeit zu bieten, junge Piloten zielgerichtet ans Hobby heranzuführen, wird das Angebot an verbandsinternen Seminaren deutlich ausgebaut. Die Erwachsenen erhalten



Foto: Walter Schöllner

Auf Messen sind Bauaktionen des DMFV Publikumsmagnete - speziell bei den jüngeren Besuchern



Foto: Walter Schöllner

Wer im Verband als Jugendleiter aktiv werden möchte, bekommt bei den Jugendleiterseminaren alle wichtigen Werkzeuge an die Hand. Natürlich wird das Material von den Erwachsenen auf Herz und Nieren geprüft

durch die immer häufiger stattfindenden Schulungen wertvolles Basiswissen im Umgang mit Kindern und Jugendlichen. So ist gewährleistet, dass die jüngsten Verbandsmitglieder auch pädagogisch bestens betreut werden.

Als proaktive Maßnahme gegen mögliche Einschränkungen durch neue Gesetze oder Verordnungen rückt auch das Thema Umweltschutz auf der Verbandsagenda immer weiter nach oben. Das beginnt schon im November 1983, als auf Anregung des DMFV die Vergabe eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens zur Untersuchung der Geräuschemission bei Flugmodellen mit Verbrennungsmotoren erfolgt. Zur gleichen Zeit wird ein verbandsübergreifend arbeitender Ausschuss für Fragen des Natur-, Umwelt- und Vogelschutzes installiert. Das Ganze gipfelt im Jahr 1988, das der DMFV unter das Schwerpunktthema Sport und Umwelt stellt. Es folgt der Beschluss eines mittelfristigen Aktionsprogramms. Ein Jahr später findet sogar ein eigener, verbandsinterner Wettbewerb zum Thema Umweltschutz statt: Prämierung des umweltfreundlichsten Modellfluggeländes. Ziel aller Aktionen ist es, zu zeigen, dass der Modellflugsport im Einklang mit Natur und Umwelt stattfindet.

Ein Name, der im Zusammenhang mit dem DMFV schon seit Ende der 1970er-Jahre immer wieder fällt, ist Winfried Ohlgart. Er zählt heute zu den Urgesteinen der Szene, der im DMFV zunächst als langjähriger Fachreferent aktiv ist und den Sport im Verband maßgeblich verantwortet und prägt. Er gilt als treibende Kraft für die sportlichen Aktivitäten des Verbands. Auch in der Jugendarbeit engagierte er sich, um das Hobby voranzubringen. Später ist Ohlgart federführend an der Gründung der Internationalen Jet-Modell Komitees beteiligt, in dem er noch heute aktiv ist.

### Aufschwung gegen Ende

Die gut strukturierte Verbandspolitik trägt schon nach kurzer Zeit Früchte. Während die Mitgliederzahlen ab Mitte der 1980er-Jahre zunächst praktisch stagnieren, erfolgt gegen Ende des Jahrzehnts ein kräftiger Aufschwung bei den Mitgliederzahlen. Die nachhaltige Jugendförderung war dabei nur ein Schlüssel zum Erfolg. Insgesamt schafft es der DMFV in der Zeit von 1982 bis 1991, den Modellflugsport in der Öffentlichkeit bekannter zu machen und ihm ein positives Image zu verleihen.

## Kontakte knüpfen Das geschah politisch

Anfang und Mitte der 1980er-Jahre steht vor allem die Intensivierung von Kontakten zu Politikern und Vertretern aus Behörden und Ämtern stark im Fokus. Durch den regelmäßigen Austausch unter anderem mit dem Luftfahrtbundesamt präsentiert sich der DMFV als offene Institution, die gemeinsame Lösungen anstrebt. Das sorgt dafür, dass der Verband ernst genommen wird. Die Bemühungen zahlen sich zum Beispiel im Jahr 1986 aus. Für die Zulassung von Großmodellen werden die beiden Verbände DAeC und DMFV vom Luftfahrtbundesamt angesprochen, eine Zulassungsordnung für Flugmodelle über 20 Kilogramm mitzuentwickeln. Der DAeC verweigert die Mitarbeit an dieser Zulassungsordnung, sie wird vom DMFV zusammen mit dem Luftfahrtbundesamt erarbeitet. Der DMFV mit seinem Fachreferenten Fritz Hofstede wird als Prüfungsinstanz akzeptiert.

Ein wichtiger Meilenstein in gesellschaftlicher Hinsicht ist die Einstufung des Modellflugsports als gemeinnützig im Jahr 1990. Zu verdanken ist das unter anderem den guten Beziehungen des DMFV und daraus resultierenden Empfehlungen von Städten, Gemeinden, Bürgermeisterämtern, Stadträten und Jugendämtern sowie von Landtags- und Bundestagsabgeordneten. Ein Jahr zuvor, am 31. Januar 1989 findet eine Anhörung beim Bundesministerium für Finanzen bezüglich



Foto: Walter Schöllner

Die Kontaktpflege zu Vertretern aus Politik und Behörden nimmt einen großen Stellenwert in der Verbandsarbeit ein. Kommunalpolitikern wird auf kleineren Vereinsfesten und Flugtagen der Modellflugsport näher gebracht

der Gemeinnützigkeit statt. Der DAeC ist nicht vertreten, der DMFV durch seinen Geschäftsführer Bernhard Wich und den Fachbeiratsvorsitzenden Winfried Ohlgart vor Ort. Es wird eine Änderung des ursprünglichen Texts dahingehend erreicht, dass Modellflug als sportliche Betätigung anerkannt wird.

Die Erlangung der Gemeinnützigkeit stärkt nicht nur die öffentliche Wahrnehmung des Hobbys, sondern ist auch ein wichtiger Schritt, um in den Deutschen Sportbund aufgenommen zu werden. Wie sicher später zeigen sollte, ist dieser Schritt aus verschiedenen Gründen bis heute nicht gelungen, obwohl inzwischen alle Bedingungen dafür erfüllt wurden.

### Öffentlichkeitsarbeit

Nicht nur im direkten Austausch machen DMFV-Vertreter immer wieder Werbung für den Modellflugsport. Auch außerhalb von persönlichen Zusammenkünften setzt der Verband auf eine positive Darstellung. So zum Beispiel im Oktober 1985, als eine Broschüre über den Modellflug im Allgemeinen und über die Arbeit in den Vereinen im Besonderen an alle Bundestags- und Bundesratsmitglieder sowie an alle Personen, die auf Landesebene mit dem Sport und den Steuern befasst sind, versendet wird. Wenige Monate später bringen die Verbandsjustiziere sowie Rechtsanwälte Kreuzberg und Große-Wilde die Broschüre „Aktuelle Probleme des Modellflugrechts“ auf den Weg. Sie wird allen Luftfahrtämtern,



Foto: Walter Schöllner

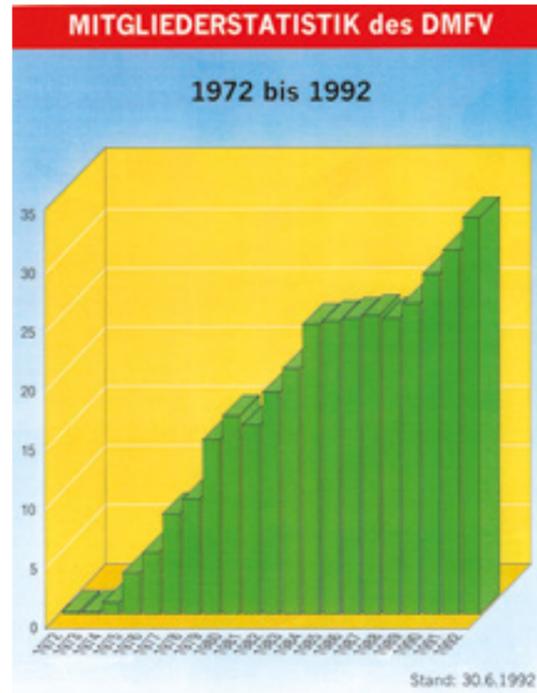
Die Jahreshauptversammlung des DMFV ist inzwischen ein großes Event mit dreistelligen Besucherzahlen



Foto: Walter Schöllner

Auf Messen, wie hier der Intermodellbau in Dortmund, präsentiert sich der Verband auffällig und modern

In der zweiten Hälfte der 1980er-Jahre stagnieren die Mitgliederzahlen zunächst. Dank einer cleveren Verbandspolitik mit den Schwerpunkten Umweltschutz und Jugendarbeit ergibt sich schnell ein deutliches Mitgliederwachstum



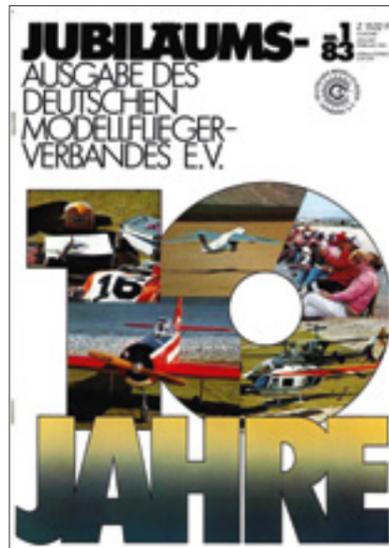
Regierungspräsidien und Bezirksregierungen zur Verfügung gestellt und ist für Mitglieder über die Geschäftsstelle zu beziehen.

Dass sich der DMFV als offener und ernstzunehmender Gesprächspartner bei wichtigen Entscheidungen präsentiert, sorgt auch immer wieder für einen wertvollen Wissensvorsprung. So auch am

20. Juni 1990, als der DMFV über die geplante Änderung des Luftverkehrsgesetzes in Kenntnis gesetzt wird. Modellflugzeuge über 5 Kilogramm Gewicht oder Modelle mit Verbrennungsmotoren unterliegen der Versicherungspflicht nach § 103 Luftverkehrszulassungsordnung, die Haftungsobergrenze soll von 850.000 auf 10 Millionen D-Mark angehoben werden. Gleichzeitig hat der DMFV bei allen Ministerpräsidenten der Bundesländer und bei allen Regierenden Bürgermeistern gegen diese Erhöhung Protest eingelegt – mit Erfolg: Das Gesetz tritt nicht wie vorgesehen zum 1. August 1990 in Kraft.



Albin Kiermaier übernimmt als Präsident 1982 die Führung des DMFV. Er leitet den Verband bis Mitte der 1990er-Jahre



Die erste Modellflieger-Ausgabe im Jahr 1983 ist ein Spezial. Es wirft einen Blick zurück auf die ersten 10 Verbandsjahre



Während der 1980er-Jahre wird der DMFV auf ein finanziell solides Fundament gestellt. Es ermöglicht im Jahr 1990 den Kauf dieses Bürogebäudes in Bonn, das bis heute Sitz der Geschäftsstelle ist

## Personality Anekdoten des Jahrzehnts

Am 30. März 1985 wird mit Ulrike Eichborn die erste – und bisher einzige – Frau für den DMFV ehrenamtlich tätig. Sie wird zunächst als stellvertretende Gebietsbeauftragte NRW I und ein Jahr später als Gebietsbeauftragte NRW I gewählt. Über Jahrzehnte hinweg setzt sich Ulrike Eichborn für den DMFV ein, ist auf Messen vor Ort und unterstützt die Arbeit des Verbandes auf verschiedenen Ebenen. Auf dem Bild überreicht ihr Albin Kiermaier im Jahr 1988 die Ehrenurkunde für ihre Verdienste.



Foto: Walter Schöllner



DMFV-Präsident Albin Kiermaier (links) überreicht Dr. Wilhelm Jäger (rechts) zusammen mit seiner Frau die Goldene Ehrennadel des DMFV. Im Hintergrund der DMFV-Geschäftsführer Bernhard Wich

Auf der Jahreshauptversammlung im Jahr 1985 werden erstmals verdiente Mitglieder des DMFV mit der Goldenen Ehrennadel und einer Urkunde ausgezeichnet. Die ersten Auszeichnungsträger sind:

Uwe Krützmann, stellvertretender Gebietsbeauftragter Nord I  
Friedrich Kipp, Gebietsbeauftragter Baden-Württemberg I  
Fritz Giritsch, stellvertretender Gebietsbeauftragter Bayern I  
Kurt Borm, Fachreferent Semi-Scale Motorflugmodelle  
Jan Kurt Hoffmann, Fachreferent Semi-Scale Segelflugmodelle  
Dr. Wilhelm Jäger (für Verdienste in der Gründerzeit)  
Arnold Keil (für seine Leistungen, die internationalen Begegnungen von Modellfliegern zu fördern)

## Mit offenen Armen

Nach dem Fall der Mauer ist der DMFV zur Stelle und hält am 14. Oktober 1990 eine Informationsveranstaltung in Markkleeberg mit dem gesamten Präsidium ab. Dort wird ein Konzept vorgestellt, „wie eine Integration der in der DDR neu gegründeten Vereine und Einzelmitglieder in den DMFV möglich ist.“ Nach über 170 schriftlichen Voranmeldungen kommen über 200 interessierte Besucher. In den folgenden Monaten werden zahlreiche Einzelmitglieder und auch Vereine aus dem Osten in den DMFV aufgenommen.

Anfang der 1990er-Jahre sind die bei Verbandsgründung noch neuen Modellhubschrauber fest etabliert. Der DMFV bietet eigene Deutsche Meisterschaften für die Drehflügler an



Foto: Walter Schöllner

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

2. Jahreshälfte 1983:  
Installierung eines verbandsübergreifend arbeitenden Ausschusses für Fragen des Natur-, Umwelt- und Vogelschutzes

November 1984:  
Einführung eines Leistungsabzeichens für besondere sportliche Leistungen in Gold, Silber und Bronze ab 1985



In den 1980er-Jahren des letzten Jahrhunderts war schon vieles möglich, zum Beispiel große Segelflugmodelle mit Kamera per F-Schlepp auf Höhe zu bringen. Die Flugtage – hier Büchen bei Hamburg – waren auch sehr gut besucht

Wer richtig Kunstflug fliegen konnte oder wollte, war in RC-1, später F3A, aktiv. Hier ein Bild von einer WM

## Experimentierfreudige Achtziger

### Das geschah in der Technik

In der ersten Dekade, 1972 bis 1981, haben wir uns auf einige technische Highlights konzentriert: Den ganz neuen RC-Hubschrauber, die Motor-kunstflugklasse RC-1, später F3A, und deren großen Popularität, die auch zu der vermutlich größten Modell-Show aller Zeiten, dem „Tournament Of Champions“ führte, einen Semi-Scale-Kunstflugwettbewerb mit Großmodellen in Las Vegas.

Dann folgten die 1980er-Jahre. Hat man sie schon als Modellflieger erlebt und blättert heute in den Heften aus der Zeit, dann fragt man sich aber manchmal auch, ob man nicht anderswo gelebt hat. In fast jedem Heft fand der Leser Nurflügel, dazu Enten, Deltas, Tandemflügler, Experimentals, Berechnungen, Baupläne und Berichte von gut besuchten Wettbewerben und Treffen. Die vielen Enthusiasten reisten auch weit, so machten sich zum Beispiel öfter die Wiener auf den Weg zum regelmäßigen Nurflügelwettbewerb bei der FAG Kaltenkirchen. Aber der Realität auf den sonn-täglichen Plätzen entsprach es nicht ganz, die meisten Flugzeuge dort waren „Standardmodelle“, Leitwerkler mit und ohne Motor. Eines ist aber unübersehbar, die damals doch große Freude am Experiment, heute noch auf InterEx-Wettbewerben zu erleben.

### Kraft aus Elektronen

Während der Elektroflug erstaunlich langsam aus den Startlöchern kam, spielte seine ganz besondere und exotische Unterklasse in den Jahren eine große Rolle, der Solarflug. Die ersten Versuche datierten schon in die späten 1970er-Jahre. Woher kam die Begeisterung? War vielleicht das Wetter damals einfach so gut, Sonne ohne Ende, sodass Rekorde geflogen, Wettbewerbe veranstaltet, immer neue Modelle berechnet, gebaut und geflogen wurden?

Wer mitmachen wollte, musste auch viel von Elektronik verstehen, Regler, Schalter, Drehzahlmesser, Ladegeräte, Spannungscontroller und vieles andere löten. Dazu durfte der Modellflieger auch viel Theorie zur Elektronik, Aerodynamik und Flugmechanik lesen und auch auf Seminaren hören. Es waren respektable Fachleute

dabei, darunter auch manche, die damals oft originell und unterhaltsam waren. Dennoch, nicht immer war alles Berechnete praktisch umsetzbar. Ob wirklich alle die Experten waren, für die sie sich hielten, oder ob mancher nur mit Formeln, Ableitungen und Diagrammen glänzen wollte, können wir hier nicht entscheiden.

Es gab auch regelmäßige Artikel ganz jenseits von Wissenschaft, beispielsweise den Urlaubsberater. Wir hatten noch kein Internet, keine Foren und Websites. Urlaub in Spanien, in eigenen vier Wänden? Das Angebot umfasste Hartpisten, Modellflugschule, Lehrer-Schüler Anlagen, Mietmodelle und die Möglichkeit, eine Wohnung dort auf Zeit zu kaufen.

### Der Modellbau ist anders

Modellbau war in seiner Stellung auf dem Markt für Spielzeug und Hobby immer etwas anders. Neben einigen großen Modellbauunternehmen mit Herstellung, Vertrieb, Logistik, Marketing und Zulieferer fanden sich viele mittelständische Betriebe, wo der Chef oft nicht nur Manager war, sondern auch mal an Maschinen stand. Und dann gab es die Ein-Mann-Manufakturen, in denen der Modellbauer vielleicht ab und zu Modelle für den

Das Reglement in F3A war klar und streng definiert. Wer es größer wollte – starke Servos, starke Benzinmotoren waren schon da –, der konnte es in F3A-X Klasse. Das Tournament of Champions war das Event jener Jahre. Hanno Prettner belegte regelmäßig den Spitzenplatz, aber auch Günter Hoppe (Foto) war dabei



1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

30. März 1985:  
Mit Ulrike Eichborn wird die erste - und bisher einzige - Frau für den DMFV ehrenamtlich tätig

24. bis 28. April 1985:  
„Modellbau '85“ in Dortmund verzeichnet Rekord von 76.062 Besuchern

26. September 1985:  
Erstes Modellflug-Symposium in Bonn



Alles war möglich, alles war erlaubt auf den InterEx-Wettbewerben. Und in den 1980er-Jahren zeigten viele Modellflugsportler Erfindergeist



Messen etabliert, die im Gegensatz zur Nürnberger Spielwarenmesse auch für das Publikum offen waren – die Dortmunder Modellbaumesse, später Intermodellbau, und die RMF Friedrichshafen, heute die „Faszination Modellbau“. Dort konnten sich auch kleinere Firmen vielen Besuchern präsentieren und Kunden gewinnen. Das galt ebenso für die anderen gar nicht kleinen Modellbaumessen jener Jahre – zum Beispiel in München, Bremen, Hamburg –, die trotz großem Engagement der Städte, Veranstalter und Aussteller und regem Publikumsinteresse nicht lange überlebten.

**RC-Anlagen beinahe perfekt**

Die Fernsteuertechnik war eigentlich fertig, es waren diverse Hersteller auf dem Markt: Digi-cont, Webra, Becker, Microprop, Neumann. Aber



Jet-Modelle verfügten oft noch über Propellerantriebe. Manche hatten auch schon Verbrenner-getriebene Impeller, die jedoch hohe Drehzahlen benötigten und viel Lärm erzeugten. Die Erlösung kam erst in den 1990er-Jahren mit Elektroimpellern und Turbinen

Traditionell gut besucht waren die Nurdflügelwettbewerbe bei der FAG Kaltenkirchen. Neben klassischen Nurdflügeln wurde auch mit F3B-tauglichen Modellen experimentiert

die Claims wurden immer klarer abgesteckt, und zwar von den „Großen Vier“: Graupner, Multiplex, Simprop, robbe. Der Modellflieger hatte alles, was er brauchte. Seine Anlage im 35-Megahertz-Band war zuverlässig, die Bedienung einfach und klar: Zwei Knüppel, ein paar Schalter oder Schieber. Er musste nicht zum Programmierer werden, wie es von ihm die heutige Zeit erwartet. In den besseren Anlagen waren allerdings auch bereits einige praktische und auch programmierbare Funktionen senderseitig vorhanden. So sehr haben wir sie bis dahin aber nicht vermisst. Wir waren es gewohnt, vieles geometrisch in der Anlenkung zu lösen, auch für manches, wie Seite- und Quer, brauchten wir keinen Mixer, Sportflieger haben ja auch keinen. Und dass der Segler beim Klappensetzen die Nase nach oben oder nach unten nahm? Das wusste man, dafür hatte man ja den Höhenruderknüppel. Doch wir guckten schon jenen über die Schulter, die solche Funktionen im Sender bedienten, also weniger Arbeit hatten. Es dauerte nicht lange und wir waren mit dabei.

**Motorentechnik**

Im Segelflug und später dem Elektroflug wurden neue Technologien angewandt, die Leistungen wurden besser. Es waren die Jahre der Aerodynamiker, der Experten für Flugtechnik und





Bauweisen. Und sie versprachen auch andere Probleme zu lösen. Die Modellflieger bekamen zunehmend Probleme mit dem Lärmschutz, manche Beschwerden waren auch durchaus berechtigt, man hörte einen Modellflugplatz schon von Weitem. Klar, es gab auch Proteste von notorischen Nörglern, denen auch ein Kinderspielplatz zu laut ist. Doch viele Verbrenner waren einfach zu laut, mit einem schlichten „Topf“ und nicht lärmoptimierten Propellern bei hohen Drehzahlen unterwegs. Dabei gab es effiziente Schalldämpfer und niedriger drehende Langhuber. Dazu die vielen leiseren Viertakter, auch hochinteressante Konstruktionen darunter. In den Jahren wurden die Motormodelle größer, manche ganz groß, die eingesetzten großvolumigen Benziner waren leiser, zumindest subjektiv. Der Segelflug und Elektroflug haben die Lärmprobleme elegant umgehen können.

**Wie kam man hoch?**

Nein, mit dem Seil zu rennen, das war nun Geschichte, nur F1A-Freiflieger nutzen es noch; Jahrzehnte später kam es in RC als F3J zurück. Das Gummiseil war die Standardmethode, bei etwas Gegenwind kam man ordentlich hoch, bei Windstille sah es schlechter aus. Spannend war es immer, da konnte der zu schwache Flügel zusammenklappen oder der zu schwache Modellflieger sein Modell ohne genug Schwung, also Fahrt, freigeben. Durch die seilzugbedingte, zusätzlich angestiegene Flächenbelastung stieg die Mindestfahrt deutlich an, dem schlagartigen Strömungsabriss folgte der Fall. Doch wir lernten es und irgendwann war der Gummiseilhochstart für uns sicher. Er war aber auch eine sportliche Methode mit vielem Laufen, der nächste Starter oder Helfer mussten ja das Seil zurückholen und ausziehen. Eine Winde war eine Alternative, der Aufwand aber hoch.



Auf soviel Schönheit zugunsten von E-Flug zu verzichten? Die Viertakter waren eine gute Alternative zu schnell-drehenden und lauten Zweitakttern

Vereine, wo auch Motorflug erlaubt war, praktizierten Hucke-Pack, 1974 begann die große Zeit des Big Lifts von Multiplex, als Hucke-Pack-Transporter und bald auch als F-Schlepper, auf den dann viele andere Schleppmaschinen folgten; vor allem die Piper Cub gehört vermutlich nicht nur im Großflug, sondern auch im Modellflug zu den zahlenmäßig am meisten gebauten Schleppflugzeugen.



40 Jahre ist es her und wirkt doch so modern. Die leistungsfähigsten Solarmodelle flogen ohne Pufferakku

Eine damals ganz moderne Simprop-FM-Anlage im Modulsystem. Damit war eigentlich alles möglich, was auch Wettbewerbsflieger brauchten

**F3B, eine neue Königsdisziplin**

Es entstanden neue Wettbewerbsdisziplinen, doch eine mit großer Zukunft und Auswirkung auf den ganzen Modellbau hat bereits 1973 begonnen: F3B. In den Anfängen mit teils abenteuerlichsten Handschlepp-Startarten oder auch kleinen Verbrennern setzte sich die Winde durch, zwischendurch auch ein bisschen zu sehr. Eine Zeit lang artete F3B in Windenwettbewerbe aus. Aber die Aufgaben in F3B trieben insgesamt die Seglerentwicklung kräftig voran. Die Anwendung von Verbundwerkstoffen hat enorm belastbare, leichte Konstruktionen bei hoher Profiltreue und Oberflächengüte ermöglicht, daraus resultierten ganz neue Leistungspotentiale. Die F3B-Community war eine beinahe sektenähnliche Gemeinschaft. Man reiste um die Welt, von einem Wettbewerb zum nächsten, das Hobby war und ist nur Training für den nächsten Contest. Dennoch, die Klasse war so spannend und innovativ, dass alle anderen Modellflieger von dort entwickelten Profilen, neuen Servos und Anlenkungen profitierten. Auch Motorkunstflug-Modelle entstanden bald in GFK/CFK.

Die Vielfalt blieb dem Modellflug jedoch erhalten, sie wurde eigentlich nur noch größer. Bei der Verbundbauweise kostet der Formenbau die meiste Zeit, sodass sie eigentlich nur für eine Serie von gleichen Modellen sinnvoll ist. Die Modelle sind teuer und größere Reparaturen kaum möglich. Bei Einzelstücken, Bauplanmodellen, Oldtimern, Experimentals war die



Für solche Großmodelle waren andere Motoren nötig. Großvolumige Benziner, aber auch Boxer oder Sternmotoren

31. Januar 1989:  
Bei einer Anhörung beim Bundesministerium für Finanzen bezüglich der Gemeinnützigkeit wird der Modellflug als sportliche Betätigung anerkannt

März bis Juni 1989:  
DMFV-Wettbewerb zum Thema Umweltschutz - Prämierung des umweltfreundlichsten Modellfluggeländes



Holzbauweise weiterhin optimal. Auch muss nicht jedes Modell auf beste Gleitzahl in einem breiten Geschwindigkeitsspektrum ausgelegt werden. Oft ist das geringste Sinken das wichtigste Kriterium; zwar ist auch das in Verbundbauweise erreichbar, doch eine gute Rippenfläche kann es auch, ist viel einfacher zu bauen und optisch am Himmel interessant. Der klassische Holzbaukasten ist auch geblieben, meist in einer Mischform: Ein GFK-Rumpf ergänzte die Sandwich- oder Rippenfläche.

Und die neue Zeit klopfte schon an die Tür, wenn auch nur zaghaft: Kager hobby division brachte Anfang der 1980er-Jahre Hartschaummodelle heraus. Graupner kam mit dem Motorsegler RF 5 aus Styropor. Und Simprop inserierte 1983 Modelle, die erst Jahrzehnte später den Markt beherrschen sollten: Fertig gebaut, einschließlich Finish, der Modellflieger musste nur Motor und RC-Anlage einbauen. ARF heißt es heute. „Alles schon da gewesen“, fällt einem dazu ein. Aber eine neue Idee braucht mehr als nur den Erfinder. Die Zeit muss dafür auch reif sein.

### Elektroflug: Schon da und noch nicht richtig

Um Ähnliches ging es beim Elektroflug. Schon Anfang der 1970er-Jahre konnte man elektrisch fliegen, Multiplex hatte das Modell E1 und Graupner den Hi-Fly, beide zweimotorig mit Mabuchis. Es ging also. Nicht zu flott und sehr filigran, aber es ging. Und die Fachleute hatten bald alles berechnet, konstruiert, vorgeschlagen. Alles musste noch auf das geringste Eigengewicht konzipiert werden, denn man hatte viel zu tragen: Die schweren NiCd-Akkus; dort war kein Abspecken möglich. Die extreme Leichtbauweise wurde immer mehr perfektioniert und brachte großartige Erfolge in jener schon erwähnten, speziellen Elektroflugklasse, dem Solarflug, heute leider weitgehend aus der Szene verschwunden.

Und man stellt Erstaunliches fest: Auch zehn Jahre nach dem Erscheinen des Hi-Fly und E1 als Baukastenmodelle passierte in praktischer Hinsicht



F3B ist Sport. Und das Sportgerät ist ein Wettbewerbsmodell in Kunststoffbauweise. Untrennbar mit der Klasse verbunden waren elektrische Winden

**Niemals vorher gab es RC-Modelle dieser Art**

- Neuartige Herstellmethode, fertig gebaut
- Fertig lackiert (wie Abbildung)
- Ruder bereits eingebaut
- Motor + Anlage einbauen – fertig
- Sehr leicht, fantastische Flugeigenschaften
- Alles Zubehör enthalten

Alle Modelle ab sofort lieferbar. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

**SIMPROP ELECTRONIC**  
Produkt 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200

Kommt einem bekannt vor: Alles fertig, Motor und RC-Anlage einbauen und auf zum Flugplatz. ARF heißt es heute, damals, 1983, hatte es noch keinen Namen

wenig. Gelegentlich wurde ein kleiner Motorsegler oder ein Bauplan publiziert, gern als „für Verbrenner oder Elektro geeignet“ beschrieben, wobei auf den Fotos meist ein Verbrenner in der Nase steckte.

Der Elektroflug startete vergleichsweise langsam in den allgemeinen Modellflug. Über die Gründe kann man nur spekulieren. „Zu schwach“, hieß es oft. Ein 2,5er-Zweitakter war ja besser als die üblichen Mabuchis mit NiCd-Zellen. Einiges musste man neu anschaffen, Schnelllader, Akkusätze, Motorschalter, Klapppropeller, Mitnehmer. Vermutlich war der E-Flug auch noch zu kompliziert. Es kam anfangs auf die genaue Optimierung an. Eine Zelle zu viel oder zu wenig, der Propeller etwas „daneben“, und selbst ein ausgezeichnetes Modell konnte zu einer lahmen Ente werden oder aus erwarteten 2 Minuten Laufzeit waren 45 Sekunden mit glühendem Akku geworden.



Die Holzbauweise, die schönen Rippenflügel, wurden durch GFK nicht verdrängt. Mit ihnen war ebenso Hochleistung möglich, wenn auch nach anderen Kriterien

Anders war es in der kleinen Gruppe der Wettbewerbsflieger mit ihren High-Tech-Maschinen. Keller oder Geistmotoren, 30 oder gar 60 Zellen, da ging die Post ab. Um dabei zu sein, musste manch einer erst einmal die Hobbykasse plündern und schielte vielleicht auch noch auf die Sparschweine der Kids. Doch nach den langen Startjahren ändert sich die Landschaft. Da sahen auch die E-Skeptiker, dass es selbst in der „normalen Sonntagsflugklasse“ anders gehen kann. Mit zwölf Sanyo-Zellen und einem guten und dennoch bezahlbaren E-Motor von der Stange flogen schon viele Modelle recht gut, sogar echte Motormodelle anstatt immer nur Elektrosegler. Wettbewerbe und E-Flugmeetings in Bremen, Bad Nauheim, Pfäffikon und Aspach haben Großartiges bewirkt. Der Siegeszug des Elektroantriebs konnte beginnen.

### Wo blieb der Motorflug?

Einen Dämpfer bekam der Motorflug schon, weil plötzlich so viel elektrisch möglich wurde. Für Vereine, die grundsätzliche Lärmprobleme mit kompromisslosen Gegnern hatten, war der E-Flug die Rettung. Die RC-1-, inzwischen F3A-Kunstflieger blieben aber (noch) beim Verbrenner, das schrieben die Regeln vor. Auch die „Düsen“ flogen, als Militärjets oder auch Boeings und Airbus, aber immer mit dem Verbrenner, meist als Propeller, nach und nach auch als Impeller mit Rennverbrenner. An Elektroimpellern wurde noch gearbeitet. Sogar die ersten echten Strahltriebwerke liefen, als erstaunlich einfache Eigenbauantriebe von Kurt Schreckling oder extrem teure industriell gefertigte Motoren von JPX aus Frankreich, mit Propangas als Treibstoff. Die Pulsstrahlracker fehlten dagegen selten an einem großen Modellflugtag. Vergeblich hätte man auch nach einem E-Hubschrauber gesucht – wenn auch hier schon vereinzelt experimentiert wurde. Die meisten von uns flogen ohnehin die Modelle, die sie schon immer flogen, die man gewohnt war. Die richtig großen Umbrüche und beinahe Revolutionen sollten erst kommen.

Michal Šíp



Die Wettbewerbs-E-Modelle waren auf Speed optimiert, schnellstes steigen, schnelle Strecke. Und am Schluss schnelle Landegeschwindigkeit. Die Schönheit der Modelle hat in dem rauen Betrieb oft etwas gelitten



## Neue Klassen für den DMFV

### Das geschah im Sport

Foto: Michal Šíp



Nicht nur in den 1970er-Jahren, auch in den folgenden Jahrzehnten bedauerten nur wenige Modellflieger, dass sie mit der Mitgliedschaft im neuen, erfolgreichen DMFV dem FAI-Sport den Rücken gekehrt hatten. Wollten sie diesen weiterbetreiben, mussten sie zusätzlich Mitglied eines DAeC-Landesverbandes sein. Das kostete Geld, das ein Aktiver lieber in Material, Motoren oder Reisen zu Veranstaltungen und Wettbewerben steckt. Und tatsächlich zeigen die Annalen, dass sehr schnell neue Klassen innerhalb des DMFV entstanden. Sie trafen den Nerv von Mitgliedern, die sich sportlich messen wollten. Nach Zahl der Teilnehmer und Zahl der Klassen mussten diese Wettbewerbe keinen Vergleich scheuen mit dem FAI-Modellflug in Deutschland. Die neuen, eigenen Klassen sprachen ja auch ein Mehrfaches an Modellfliegern an und waren direkt aus ihrer Mitte entstanden. Und das, obwohl das typische DMFV-Mitglied in der Regel kein besonderes Interesse an Wettbewerben mitbrachte.

Für neue Wettbewerbe des DMFV gab es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Entweder ein vereinfachtes FAI-Programm, das nur Grundgedanken einer

Klasse aufnimmt und sie dann praxisnah neu formuliert – wie zum Beispiel Semi-Scale – oder aber ganz neue Ideen. Schließlich kann sich jeder Modellflieger eine sportliche Aufgabe stellen, die sein Modell und seine Flugtechnik zu erfüllen haben. Die Kunst ist also nicht, eine neue Aufgabe oder eine neue Klasse zu erfinden. Die Kunst ist, ein Flugprogramm so zu formulieren, dass viele am vorgeschlagenen Modelltyp wie an der Flugaufgabe Interesse haben.

Stellvertretend für zehn Deutsche Meisterschaften und drei Jugendmeisterschaften, 1982 in unterschiedlichen DMFV-Sportklassen ausgetragen, sollen hier zwei beschrieben werden. Und dazu eine, für die es kein Vorbild gab und die sich in den Achtzigern erst noch entwickelte.



In der Klasse Motorsegler boten personentragende Vorbilder Anregungen für Nachbauten



Der Motorspatz ist bis heute ein beliebter Vertreter der Motorsegler



Die Scale-Anmutung durfte auch bei den Motorseglern nicht fehlen

### Flautenschieber an Bord

Vorbilder für Motorsegler-Modelle gibt es als mantragende Flugzeuge. Letztere sind im deutschsprachigen Raum eine eigene Flugzeugklasse: Fähig, mit bis zu zwei Personen und eigener Motorkraft zu starten, und doch in der Lage, auch längere Zeit und größere Strecken in der Thermik zu segeln. Unter den vorbildähnlichen Flugzeugmodellen war für diese Klasse kein Platz, auch nicht unter den Semiscale-Segelflugmodellen. Und das, obwohl Motorsegler für einen Flugsport stehen, der einst auch dem DMFV Flügel verlieh: Selbstständig sein, nicht in einer Reihenfolge auf Start und wenige Flugminuten warten, und dabei moderne Antriebstechnik nutzen. Und so fanden sich schnell genügend Interessenten, die Motorsegler nach großen Vorbildern bauten.

Bereits 1974 gab es die erste Deutsche Meisterschaft für Semi-Scale-Motorsegler mit Verbrennungsmotor; Sieger war Karl Dros. Und 1979 gewann N. Daxenbichler die erste DM für Motorsegler mit Elektromotor. Das Problem waren damals weniger das hohe Motorengewicht als das der Batterien. Beide Klassen wurden eine Weile nebeneinander als Semiscale-Wettbewerbe geflogen. Um allen gerecht zu werden, wurden dabei die Nachbauten von Reisemotorseglern und die von Segelflugzeugen mit Hilfsmotor unterschieden. „Auf eine Baubewertung haben wir aber verzichtet“, sagt Walter Peter, der die Klasse heute betreut. „Es waren Flugaufgaben und eine Ziellandung auf Strich, die zählten.“ Tragisch und komisch zugleich: Die Zeit ist über diese Art von Flugmodellen auf eigenwillige Weise hinweggegangen, denn es gibt sie praktisch nur noch, wenn auch als Zweckmodelle ohne Vorbilder. Nur Semi-Scale-Modelle nach interessanten Flugzeugen werden von den Mitgliedern der IG Motorsegler auf jährlichen Treffen weiterhin gezeigt.

### Beliebte Gespanne

Die zweite Klasse, die hier vorgestellt wird, hat im Vergleich über die Jahre an Attraktion gewonnen. Und sie war von Anfang an dabei: „Ohne Pandemie könnten wir 2022 zur 49. Meisterschaft einladen“, sagt Claus Borst, der die Sportklasse Seglerschlepp betreut. „Und wir haben den einzigen Wettbewerb, der von zwei Piloten im Team bestritten wird.“

Foto: Michal Šíp



Seglerschlepp war in den 1980er-Jahren fester Bestandteil der DMFV-Sportszene, doch die Modelle waren deutlich kleiner als heute

Das schleppende Motormodell und der geschleppte Segler haben jeweils ihren eigenen Piloten und ihre eigene Wertung, und beide Modelle müssen in ihren Flugeigenschaften wie in der Art und Weise, wie sie gesteuert werden, zueinander passen.

Die Modelle, die bei Wettbewerben gezeigt werden, sind meist Nachbauten von großen Flugzeugen, auch wenn das Regelwerk dies nicht verlangt. Gewertet wird nur das Erfüllen der Flugaufgaben. Die sind im Wesentlichen über die Jahrzehnte gleich geblieben: Start, Platzrunde, Platzüberflug und Ausklinken für das miteinander verbundene Schleppgespann. Das Motormodell muss danach das Schleppseil gezielt abwerfen und landen – die Ziellandung geht ebenfalls in die Wertung ein. Das Segelmodell muss nach dem Ausklinken eine Verfahrenskurve (früher: Vollkreis) einleiten, die zunächst nach rechts oder links von den Punktrichtern weg zeigt und dann um 270 Grad in umgekehrter Richtung auf die Fluglinie zurückführt. Eine Ziellandung erfolgt nach 200 Sekunden. Gewertet wird die Qualität der Landung wie auch das Aufsetzen nach der genauen Flugzeit. Das Team hat eine Rahmenzeit von 10 Minuten, die mit dem Anwerfen des Motors beginnt und mit der Seglerlandung endet.

Die Piloten freuten sich, als die aufkommende Gyro-Technik das Fliegen erleichterte – die beiden Modelle dürfen sich nicht in die Quere kommen und lassen sich stabilisiert einfacher handhaben. Doch der Sportbeirat entschied sich, diese für den Seglerschlepp zu verbieten. Diskussion darüber ist durch: Das Können der Piloten soll entscheiden, nicht die beste Programmierung. Im Seglerschlepp wurden über die Jahre große Modelle immer beliebter – deren souveränes Flugbild nun einmal überzeugt. Schleppmodelle bis zu 4.000 Millimeter Spannweite (Wilga, Bo-209, Do 27) und Segler bis zu 8.000 Millimeter Spannweite (ASW 27, ASK 21, Nimbus 4) entstanden vielfach in der eigenen Werkstatt. Für die Wertung der Flüge spielt die Größe der Modelle allerdings keine Rolle. Seglerschlepp ist eine großartige Sportklasse, die bis heute den gesamten Modellflug motiviert.

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

2. Juli 1990:  
Die Förderung des Modellflugs wird als besonders förderungswürdig und damit spendenwürdig anerkannt

Sommer 1990:  
Auf Initiative des DMFV findet der erste deutsch-deutsche Großmodellflugtag in Halle/Oppin statt



**Am seidenen Schirm**

Die dritte Klasse machte eine ähnliche Karriere, und gewann Anhänger über nationale Grenzen hinweg bis hin zu internationalen Meisterschaften. Auch sie ist ein Teamsport, nur dass die Leistung des absetzenden Transportmodells nicht in die Wertung eingeht: Fallschirmspringen. „Von Anfang an war klar, dass es hier nicht um das Abwerfen einer Fracht ging, sondern dass hier RC-Modelle abgesetzt werden – vergleichbar mit dem Huckepackschlepp von Segelflugmodellen.“ So Udo Straub, der die Klasse von 2006 bis 2019 als Sportreferent betreut hat. Es begann 1974 mit Bauplänen für Flugmodelle, die Fallschirmspringer darstellten: „Konrad“ von 1974 hatte noch einen Rundkapenschirm, „Coolboy“ 1978 aber bereits einen Matratzenschirm, der sich besser steuern lässt. Die Springer kamen in den Vereinen gut an, weil sich mit ihnen eine Aufgabe für eh vorhandene große Motormodelle auftrat. Es war ja keine Kleinigkeit, die auf Höhe zu bringen war: Die Springerfigur, um die 400 Millimeter groß, mit einem Schirm von gut einem Quadratmeter, und alles mit Dreikanalsteuerung und Mechanik über 1.000 Gramm schwer.

In Annäherung an den „großen“ Fallschirmsport war die Landung im Zielkreis (5 Meter Radius) die erste Herausforderung. Doch für echte Modellflieger darf nicht einfach ein Stück Holz

herunterkommen, der Springer muss auch menschenähnlich aussehen, mit Kombi, Helm und Gurtzeug. Vorbildgetreu beginnt alles mit dem freien Fall, dann wird der Schirm geöffnet und es folgen – früher jedenfalls – zwei Vollkreise rechts und links. Heute sind die Kreise entfallen, die Landung aber wird mit einer Kamera erfasst und die Entfernung vom Zielpunkt auf den Zentimeter genau ermittelt.

Genau sind inzwischen auch die Regeln für die gesteuerten Springermodelle. Diese dürfen bis 2.000 Gramm schwer sein, wiegen aber in der Praxis nur um 1.500 Gramm, weil das zur Fläche der etwa 1.500 Millimeter spannenden Schirme passt. Mit diesem Zusatzgewicht hat ein Zweimeter-Motormodell schon Mühe, auf Höhe zu steigen – größere Modelle schaffen zwei und mehr Springer auf einmal. Dafür wurden Aufhängungen unter den Flächen entwickelt, die auch das Trägermodell vor einem Schirm schützen, der sich zu früh öffnet.

Der Teamsport kam auch in den Familien gut an. Die Wahrscheinlichkeit, den Fallschirmspringer zu Bruch zu fliegen, war ja gering, und auf einmal interessierten sich auch Frauen für den Sender. Umgekehrt die Männer für die Nähmaschine der Frau. „Schon 1982 konnte unser Pionier Otto Schulze zur ersten Deutschen Meisterschaft einladen,“ erinnert sich Udo Straub. Nach Hünfeld-Kirberg kamen 23 Piloten, ein Jahr später waren es fast doppelt so viele. 1984 organisierte Olaf Schneider bereits den Europa Cup Belgien und heute gibt es neben den jährlichen Wettbewerben der European Para Trophy und der Internationalen Deutschen Meisterschaft alle zwei Jahre eine Europameisterschaft. Doch vermutlich die meisten Sprünge finden ohne Wettbewerb im Vereinsrahmen statt: Ein Fallschirmsprung aus 400 Meter Höhe, der direkt vor den Zuschauern endet, ist DMFV-Modellsport, wie er anschaulicher kaum sein kann.

**Gerhard Wöbbeking**

Fotos: Eberhard Deis



Die erste Deutsche Meisterschaft im RC-Fallschirmspringen fand 1982 bei der Modellfluggruppe Goldener Grund in Hünfelden-Kirberg statt



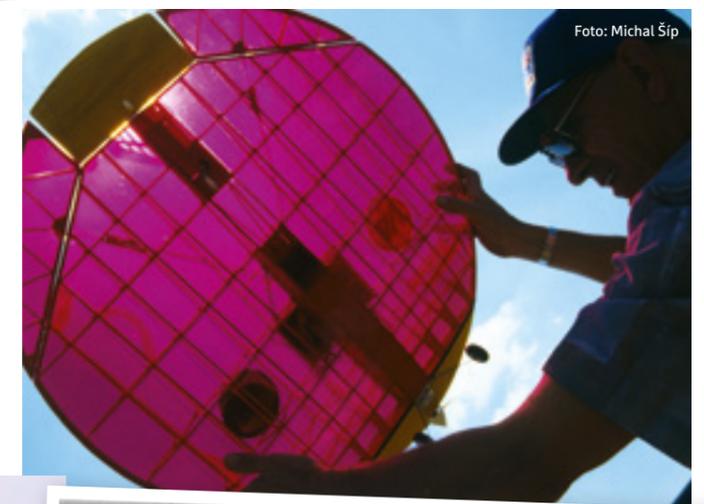
Ein Motormodell mit rund 2.000 Millimeter Spannweite hat einen Fallschirmspringer gut auf Höhe bekommen. Größere Modelle mit kräftigen Benzinmotoren waren die erste Wahl, wenn gleich zwei oder sogar vier Springer auf Höhe gebracht werden sollten



Zu Anfang wurden auch runde Fallschirme eingesetzt. Wie im großen Sport stellte sich aber heraus, dass Matratzenschirme sich besser steuern lassen



Olaf Schneider (links) hat die Modellfallschirmspringer-Szene als DMFV-Sportreferent jahrelang mit geprägt





# ALLES FÜR DEN SPORT

## STÄRKUNG DES MODELLFLUGS AUF ALLEN EBENEN

In den ersten 20 Jahren seines Bestehens hat der DMFV sich einen Namen gemacht und die Modellflugszene gestärkt. Dieser Trend setzt sich auch in 1990er-Jahren, der Blütezeit des Modellflugs, fort. Medial, international, politisch und sportlich tut der Verband einiges, um den Modellflug zu einer in der breiten Masse bekannten Freizeitbeschäftigung zu machen. Zugleich stehen die Mitglieder im Fokus: Drohende Einschränkungen werden abgewehrt, notwendige Verfahren vereinfacht. Denn der DMFV hat von Anfang an ein Ziel: Die Rahmenbedingungen für den Modellflugsport einfach zu halten.

2022 feiert der DMFV sein 50-jähriges Bestehen. Wir möchten dieses besondere Jubiläum zum Anlass nehmen und einen Blick zurück auf die letzten fünf Jahrzehnte Modellfluggeschichte werfen. Schließlich ist in dieser Zeit viel passiert.

Nicht nur auf Verbandsebene, auch technisch, sportlich, politisch und personell gibt es jede Menge interessanter Meilensteine zu entdecken. Beginnend mit der Modellflieger-Ausgabe Februar/März 2022 beleuchten wir daher in jedem Heft ein Jahrzehnt. Weiter geht es mit den Jahren 1992 bis 2001.

## Wilde 90er

### Das geschah im Verband

Die 1990er-Jahre werden gerne als Blütezeit des Modellflugsports bezeichnet. Immer mehr Menschen interessieren sich in diesem Jahrzehnt für das Hobby und die Technik schreitet schnell voran. Die Messe Intermodellbau in Dortmund knackt schon 1993 erstmals die Marke von 100.000 Besuchern und der DMFV begrüßt 1999 das 50.000ste Mitglied. Anfang Mai 1998 organisiert der DMFV zusammen mit der Flying Legends Association Germany die erste kommerzielle Großveranstaltung für den Modellflug. Insgesamt 75.000 Zuschauer strömen nach Finow bei Berlin, um sich das Event anzusehen. Die Zahlen belegen eindrucksvoll, welche öffentliche Aufmerksamkeit der Modellflug erzeugt.

Der „Höher, schneller, weiter-Trend“ und das rasante Wachstum des Modellflugs im Allgemeinen sowie des DMFV im Speziellen, sorgen nicht nur bei wohlgesonnenen Zuschauern für Aufmerksamkeit. Immer mehr flammt das Thema Umweltschutz auf und das Hobby gerät zusehends in das Visier von rechtlichen Verschärfungen. Doch die engagierten Ehren- und Hauptamtler des DMFV schaffen es durch vorausschauendes Handeln, den Modellflug zu verteidigen und die Akzeptanz zu erhalten.

### Gehör verschaffen

Bereits 1992 gründet der DMFV zusammen mit dem Schiffsmodellbauverband Nauticus und dem Bund Deutscher Eisenbahnfreunde die Vereinigung Freizeit und Umwelt. Sie soll als



1994 begrüßt der DMFV sein 40.000stes Mitglied Arndt Nießen aus Tüddern (Mitte). Nur 5 Jahre später sind im Verband bereits 50.000 Modellflieger organisiert

Sammelstelle der Verbände, die nicht vom Deutschen Sportbund anerkannt werden, dienen, um bei Umweltschutzangelegenheiten gemeinsam mit mehr Gewicht auftreten zu können. Denn trotz aller Anstrengungen weigert sich der Deutsche Sportbund auch in den kommenden Jahren, den Modellflug im DMFV als Sport anzuerkennen. Dem DAeC gelingt dieser Schritt 1999, weil der Modellflug in diesem Verband als Vorstufe zur bemannten Fliegerei angesehen wird. Um zu zeigen, dass Modellflug und Umweltschutz keine Widersprüche, sondern im Einklang sind, ruft der DMFV im April 1996 zu einem Fotowettbewerb auf. Mitglieder können ihre schönsten Fotos zum Thema „Modellflug im Einklang mit der Natur“ einsenden, um an einer Verlosung teilzunehmen. Die schönsten Fotos werden in Form eines Wandkalenders veröffentlicht.



Die DMFV-Zeppeline werden ab den 1990er-Jahren Markenzeichen für die Messeauftritte des Verbands

Die Intermodellbau in Dortmund knackte im Jahr 1993 erstmals die Marke von 100.000 Besuchern



Mit dem Europa Star Cup gründet der DMFV 1992 eine europäische Wettbewerbsserie, in der vorbildgetreue Großmodelle an den Start gehen



Klaus Dettmer (stehend) hat mit dem European Acro Cup eine eigene Serie von Kunstflugwettbewerben für internationale Piloten ins Leben gerufen

Zugleich konzentriert sich der DMFV darauf, sein internationales Engagement auszubauen. Mit den Wettbewerbsserien Europa Star Cup (1992) und European Acro Cup (1994) werden gleich zwei neue Formate geschaffen, die die Teilnahme von Piloten aus ganz Europa ermöglichen. Darüber hinaus erfolgt auf Initiative des DMFV-Fachbeiratsvorsitzenden Winfried Ohlgart die Gründung des Internationalen Jet-Modell Komitees (IJMC) im Jahre 1993. Nur zwei Jahre später findet mit der ersten Jet-Weltmeisterschaft in Neu-Ulm ein Großevent mit internationaler Beteiligung statt. Teilnehmer aus 22 Nationen zeigen rund 20.000 Besuchern den Modellflugsport

von einer beeindruckenden Seite. Sogar der Süddeutsche Rundfunk ist vor Ort und sendet eine 30-minütige Reportage über die deutsche WM.

### Internationale Jugendarbeit

Bei all dem verliert die Verbandsspitze auch die Nachwuchsförderung nicht aus den Augen. Neue Jugendmodelle verschiedener Klassen ermöglichen Kindern und Jugendlichen einen einfachen und vor allem kostengünstigen Einstieg in die Wettbewerbsszene. Die SE 100 wird im Jahr 1992 sogar von einer Jury aus zwölf internationalen Fachjournalisten zum Modell des Jahres 1992 in der Kategorie Motor- und Segelflugmodelle gekürt. Auch auf internationaler Ebene geht es bei den jüngsten Verbandsmitgliedern voran. So findet vom 13. bis 22. August 1993 ein Jugendaustausch mit der Tatarischen Republik statt, der organisiert und durchgeführt wird vom MFC Bad Schwartau sowie den Gebietsbeauftragten Nord, Jürgen Posanski und Uwe



Die SE2000 von Simprop ist in den 1990er-Jahren das neue Motorkunstflugmodell für Jugendwettbewerbe des DMFV



Im August 1993 findet ein Jugendaustausch mit der Tatarischen Republik statt



1997 erscheint das Verbandsmagazin erstmals im neuen Design. Eines der Hauptthemen des Jahrzehnts: Jetmodelle



Mit der Übernahme des Pressereferats durch Wellhausen & Marquardt Medien gelingt es 2001, den Modellflieger zu einem konkurrenzfähigen Fachmagazin weiterzuentwickeln

Krützmann. Auch Jugendreferenten Mauro Marmotti, der Fachbeiratsvorsitzende, Winfried Ohlgart und Vizepräsident Hans Schwägerl nehmen teil.

Die 1990er-Jahre sind aber nicht nur ein Jahrzehnt des Aufschwungs, sie sind vor allem auch bunt. Diesem Trend, der sich durch alle gesellschaftlichen Bereiche zieht, folgt auch der DMFV und präsentiert sich modern. Dazu trägt neben dem ersten eigenen Web-Auftritt und einem neuen Messestand auch die Optimierung des Verbandsmagazins Modellflieger bei. Zunächst wird 1994 die Auflage auf 38.000 Exemplare erhöht, wodurch nun jedes Mitglied ein Heft zugeschickt bekommt. Drei Jahre später wird das Magazin einem Rebrush unterzogen. Doch erst durch die Übernahme des Pressereferats durch Wellhausen & Marquardt Medien in den Jahren 2000 und 2001 gelingt es, den „Modellflieger“ als ernstzunehmende Fachzeitschrift zu etablieren.

### Nachhaltige Personalien

Nicht nur in der Pressearbeit stellt sich der DMFV neu auf, auch in der internen Struktur gibt es einige Veränderungen. 1994 wird ein Bürohaus in der Rochusstraße in Bonn-Duisdorf neuer Sitz der DMFV-Geschäftsstelle. Die ein Jahr zuvor gegründete DMFV Service GmbH zieht 1996 unter Leitung des neuen Geschäftsführers Gero Dumrath ebenfalls in das Gebäude. Die bis heute wichtigste Personalie des Verbands ergibt sich 1997 auf der Jahreshauptversammlung in Ulm. Der bisherige Vizepräsident Hans Schwägerl wird zum neuen Verbandsobers gewählt und leitet bis zum jetzigen Zeitpunkt die Geschicke des DMFV. Ihm zur Seite steht damals Willi Horn als Vize. Ein weiterer bekannter Name taucht gegen Ende des dritten Verbandsjahrzehnts auf: Rechtsanwalt Carl Sonnenschein wird als weiterer Ansprechpartner für rechtliche Angelegenheiten vorgestellt. Er übernimmt das Amt des Verbandsjustizars 2005 von Alfred Kreuzberg.

Winfried Ohlgart hat sich viele Jahre als Fachbeiratsvorsitzender im DMFV engagiert und den Sport damit maßgeblich mit vorangetrieben. Auf seine Initiative hin wurde auch das Internationale Jet-Modell Komitee gegründet



Ende der 1990er-Jahre präsentiert sich der DMFV mit einem neuen Messestand



1997 wird Hans Schwägerl zum Präsidenten des DMFV gewählt. Er amtiert bis heute



Gero Dumrath, Geschäftsführer der DMFV Service GmbH bis Ende 2000, und Monika Giemsa, Geschäftsführerin ab 2001





## Herausfordernde Zeiten

### Das geschah politisch



Modellsport im Einklang mit der Natur – kein Widerspruch, wie selbst die größten Kritiker immer wieder feststellen müssen

Politisch hatte der DMFV in den 1990er-Jahren gleich mehrere Felder zu beackern. Zum einen erwartet die Modellflugsportler ab dem 30. April 1992 eine Änderung des Luftverkehrsgesetzes. Unter anderem ist davon der für das Hobby wichtige Paragraph 37 betroffen. Daraus ergibt sich eine Anhebung der Haftungsgrenze für Modellflugzeuge bis 20 Kilogramm Abfluggewicht von 850.000 auf 2.500.000 Mark. Für Flugmodelle mit einem Abfluggewicht von mehr 20 Kilogramm verlangt der Gesetzgeber sogar eine Summe von 5.000.000 Mark. Erfreulicherweise fordert der DMFV-Versicherungsgeber Gerling keine Erhöhung der Prämien, wodurch die Mitgliedsbeiträge stabil gehalten werden können. 1997 kann der DMFV sein Versicherungsangebot sogar nochmals verbessern, ohne die Beiträge verändern zu müssen.

### Keine Gegensätze

Wenige Jahre später tritt das Thema Naturschutz erneut auf den Plan: Eine Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes steht an. Während einer öffentlichen Anhörung zum zweiten Referentenentwurf zur Novellierung am 26. Juni 1996 im Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit für die beteiligten Verbände, Institutionen und Interessengemeinschaften,



1998 können Modellflugsportler aufatmen: Ein drohendes Modellflugverbot auf der Wasserkuppe wird durch ein Gutachten gekippt



Am 1. Juli 2001 tritt die neue Luftverkehrszulassungsordnung in Kraft. Dank der Arbeit des DMFV wird darin die Gewichtsgrenze für den zulassungsfreien Betrieb von Flugmodellen auf 25 Kilogramm angehoben und Modelle von 25 bis 150 Kilogramm können durch den Verband zugelassen werden

äußert der DMFV als Vertreter der Modellflugsportler seine Kritik und fordert einige Änderungen. Zum Beispiel, dass die Natur nicht um ihrer selbst Willen zu schützen sei, sondern dass sie „als Lebensgrundlage des Menschen und als schützenswertes Gut für kommende Generationen erhalten werden soll.“

Der DMFV fordert außerdem, dass neben den Naturschutzverbänden auch Vertreter von Sportverbänden sowie der freizeit- und erholungssuchenden Bürger in notwendige Entscheidungsprozesse mit einbezogen werden. Die DMFV-Mitglieder werden gebeten, dazu beizutragen, diesen Forderungen Gehör zu verschaffen. Sie werden dazu aufgerufen, sich an ihre Landtags- beziehungsweise Bundestagsabgeordneten zu wenden und sie „zu bitten, für die Erhaltung von Sport, Erholung und Freizeit als ein wesentliches gesellschaftspolitisches Element im Bundestag zu votieren und sich auch in dieser Hinsicht in den Fachausschüssen für die Erhaltung des Modellflugsports im Außenbereich einzusetzen“ und sich an einer Postkartenaktion an das Ministerium zu beteiligen.

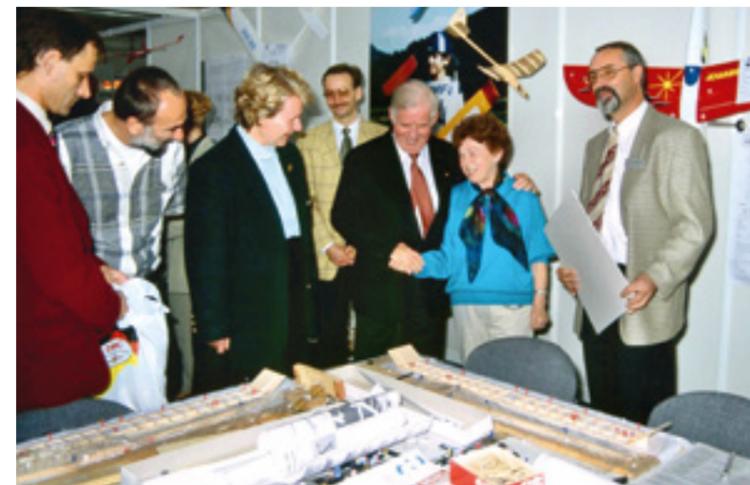
Zusammen mit der Zeitschrift FMT erfolgt im selben Jahr eine erste Postkartenaktion. Als Reaktion erklärt das Umweltministerium, dass der Gesetzentwurf keinerlei Einschränkungen des Modellflugsports vorsieht und dass eine natur-schonende sportliche Betätigung möglich ist.

### Kein Modellflug in der Rhön?

Schon seit 1994 gab es Überlegungen für ein Modellflugverbot im Biosphärenreservat Rhön – und damit auf der Wasserkuppe, dem „Berg der Flieger“. Doch Modellflugsportler können am 17. September 1998 aufatmen. Das Rhön-Gutachten wird vorgestellt und das Ergebnis lautet, dass die bestehenden Modellflugorte in der Rhön weiterhin genutzt werden können, ohne dass es zu einer Beeinträchtigung der Natur kommt – Ornithologie und Modellflug sind keine Gegensätze. Die einzige Ausnahme bildet der Himmeldunkberg, hier soll ein großräumiges Betretungsverbot, das alle Sportarten betrifft, ausgesprochen werden.

### Erfolg für Großmodelle

Kurz vor dem 30-jährigen Bestehen kann der DMFV noch einen weiteren wichtigen Erfolg verbuchen, der auf Initiative des Verbands zurückzuführen ist. Im Rahmen der Novellierung der Luftverkehrszulassungsordnung (LuftVZO) hat der DMFV die Übertragung der hoheitlichen Aufgabe der Zulassung von Modellen bis 150 Kilogramm und eine Anhebung der Gewichtsgrenze für zulassungsfreie Flugmodelle auf 25 Kilogramm angestrebt. Am 1. Juli 2001 tritt die neue LuftVZO schließlich in Kraft und entspricht in weiten Teilen den Forderungen des DMFV. Es erfolgt eine Delegation des Zulassungsverfahrens für Flugmodelle über 25 bis 150 Kilogramm an die beiden Verbände DMFV und DAeC, Fachaufsicht hat das Luftfahrtbundesamt.



Gute Kontakte zur Politik sind für den Verband sehr wichtig. Der Ministerpräsident von Sachsen, Herr Professor Dr. Kurt Biedenkopf (Mitte, rotbraune Krawatte), besucht den DMFV-Stand auf der Messe in Leipzig

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

8. September 1993:  
Gründung der  
DMFV Service GmbH

November 1993:  
Auf Initiative des Fachbeiratsvorsitzenden Winfried Ohlgart  
Gründung des Internationalen Jet-Modell Komitees (IJMC)

Januar 1994:  
Beim Besuch eines Jet-Meetings in Florida zeigt sich, dass der DMFV zu  
diesem Zeitpunkt wohl die größte Modellflugorganisation der Welt ist



## Aufbruch und neue Horizonte

### Das geschah im Sport

Für die Bundesrepublik Deutschland war der Jahreswechsel 1989 zu 1990 ein Jahrhundertereignis: Die Vision eines neuen Deutschlands, Ost und West vereint, bewegte die Menschen vom Rhein bis an die Oder. Kein Bereich des Alltags, kein Bereich der Kultur, kein Bereich des Sports blieb davon unberührt. Das galt auch für den Modellflug, so bescheiden er sich in dem einmaligen und großartigen Geschehen auch ausnahm. Dabei wurde der DMFV-Sport weniger aufgewühlt als der Sport im Rahmen der FAI, für den der DAeC weiterhin Ausschließlichkeit beanspruchte. Bei internationalen FAI-Meisterschaften gab es nun zumindest im Freiflug ein tüchtiges Nationalteam weniger, dafür aber Ausscheidungswettbewerbe in Deutschland auf höchstem Niveau. Vielfach dominierten jetzt Sportler aus den neuen Bundesländern die Klassen, in denen es Weltmeisterschaften gab, und vertraten die neue Bundesrepublik mit dem Adler auf dem Trikot.

Hatte man in der DDR Fernlenkmodelle fliegen wollen, bedurfte es guter Westkontakte für aktuelle Technik. Das waren Umstände, die einer erfolgreichen Entwicklung auf breiter Basis entgegenstanden. Und so kam es auch, dass die Zahl der DDR-Vereine, die sich sofort nach der Wende dem RC-orientierten DMFV anschlossen, überschaubar war. Die „Gesellschaft für Sport und Technik“, in deren Rahmen der DDR-Modellsport insgesamt organisiert war,

schien eh nicht entschieden, ob Schiffsmodelle vielleicht wichtiger seien als Flugmodelle. Zumal Schiffe RC-Teile aller Art tragen können, und bei deren Ausfall nicht abstürzen.

### Modellhelikopter

Vor diesem Hintergrund blieben die technisch anspruchsvollen Modellhelikopter eine Weile bundesdeutsches Privileg. Sie waren so ausgeübt, dass es für sie bereits 1985 in Kanada die erste Kunstflug-Weltmeisterschaft der CIAM gab, der Modellflugkommission der FAI. Die Klasse hieß – und heißt bis heute – F3C. Sie hat sich aktueller Technik angepasst, in der Modelldefinition (bis zu 250 Quadratdezimeter Rotorfläche und 6.500 Gramm Gesamtgewicht), in der Auslegung des Flugfelds und in ihren Flugaufgaben jedoch kaum verändert. Es geht – angelehnt an den Kunstflug mit Flächenmodellen F3A – um das präzise Fliegen vorgegebener Figurenfolgen

in einem vorgestellten Flugfenster. Punktrichter haben die Figuren und ihre Abfolge einzeln zu bewerten, ihre Addition entscheidet nach vier Runden, wer in den Semifinals zwei Runden anhängen und schließlich in den Finals noch einmal zwei Runden fliegen darf. Die Figurenprogramme wechseln alle zwei Jahre.

Ob die Teilnehmer des ersten DMFV-Hubschrauber-Seminars 1983 in Bückeberg in Wettbewerbe einsteigen wollten, ist nicht überliefert. Doch seitdem, seit nun bald 40 Jahren, gehört der Sport mit Helikoptern zum Verband. DMFV-Piloten flogen im Nationalteam, und die technische Entwicklung der Modelle wurde auf breiter Basis mitverfolgt. Besonders wichtig war dabei die Umstellung des Antriebs auf Elektro – das gelang bereits in den 1990er-Jahren noch vor der Einführung von Brushlessmotoren und LiPo-Akkus.

Ohne diesen aktuellen Antrieb ist die zweite internationale Heli-Wettbewerbsklasse nicht denkbar – F3N. Der Elektroantrieb erlaubt geringere Massenträgheit der Modelle, weil der Rumpf die Vibrationen des Verbrenners nicht mehr auffangen und die Abgase nicht mehr ableiten muss. Er kann leichter gebaut sein. Die Ketten der strengen F3C-Flugaufgaben wurden gesprengt, es ging jetzt nicht mehr um 2D-Figuren, sondern beherrzt in die 3. Dimension. 2012 wurde in Ballenstedt die erste Europameisterschaft in der neuen, flippigen F3N-Konkurrenz ausgetragen, CIAM-mäßig mit gesetzten Manövern, aber auch mit „Freestyle“ und mit „Freestyle mit Musik“. Mit ihren Modellen zeigten dann Spezialisten ganz außerhalb von FAI-Regeln, wie in ihren Augen „Freistil“ wirklich aussieht, und machten zum Beispiel die Global 3D in Venlo zum Mekka dieses Sports. Seit drei Jahren betreut Uwe Naujoks als Sportreferent die Sparte Hubschrauber Kunstflug mit den Klassen F3C und F3N – und fliegt diese auch aktiv.



In den 1990er-Jahren erlebten Jet-Modelle einen Boom.

### Verschiedene Kunstflugklassen

Auch die zweite Klasse von Kunstflugmodellen, die hier für das Sportgeschehen im DMFV vorgestellt wird, hatte es in den Neunzigern als F3M bis in den CIAM-Sporting Code geschafft. Viel ist danach aber nicht passiert, und der formellen Freigabe für internationale FAI-Meisterschaften ist keine Meisterschaft gefolgt. Das DMFV-Referat Akro IMAC Deutschland hat darum jetzt die unterschiedlichen Wurzeln der Klasse aufgenommen und bezieht sich mit fast allen Regeln auf den US-amerikanischen Ursprung. Hinter IMAC verbirgt sich die Interessengruppe „International Miniature Aerobatic Club“ des großen US-Modellflugverbands AMA. „Miniature“ ist nicht das, was wir darunter verstehen: Es sind vorbildgetreue Kunstflugmodelle, also „Miniaturen“ mannttragender Flugzeuge, gebaut für die gleichen Flugaufgaben wie ihre großen Vorbilder.

Während die USA keine Mindestgröße festlegen, möchten DMFV und die anderen europäischen Verbände, dass der Unterschied zur klassischen CIAM-Kunstflug F3A deutlich bleibt. Darum sollen die „Miniaturen“ wie die F3M-Modelle der CIAM mindestens 2.100 Millimeter Spannweite haben und dürfen bis zu 25 Kilogramm wiegen (F3A bis 2.000 Millimeter Spannweite und 5.000 Gramm). Integriert wurden damit auch große Kunstflugmodelle mit dem Code F3A-X, die bereits in den 1980er-Jahren Piloten und Zuschauer beim amerikanischen „Tournament of Champions“ begeisterten.



Die Kunstflugmodelle der Klasse F3M sollten sich deutlich von F3A-Modellen unterscheiden. Größere Spannweiten und höheres Gewicht waren daher gefordert

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

15. März 1994:  
Umzug der DMFV-Geschäftsstelle in die Rochusstraße 104-106 in Bonn

4. April 1994:  
Die Auflage des Verbandsmagazins wird von 25.000 auf 38.000 Exemplare erhöht

13. bis 17. April 1994:  
Im Rahmen der Intermodellbau kommt erstmals ein DMFV-Zeppelin zum Einsatz

26. August 1994:  
Aufnahme des 40.000sten Mitglieds: Arndt Nießen aus Tüddern



Eine DMFV-Persönlichkeit, die solche Modelle bei uns mit Wettbewerben wie dem European Akro Cup populär machte, war seit 1994 der erste Referent Klaus Dettmer. Nach seinem frühen Tod traten Julian van Aaker und Stefan Buch seine Nachfolge an. Heute sagen die Referenten Alexander von den Benken und William Kiehl, dass die Highlights erst noch kommen: Eine IMAC Europameisterschaft und 2024 vielleicht sogar eine WM. Ihr Optimismus hat soliden Grund, denn neue Antriebe machen die Modelle leise, Auspuffgase verschwinden gänzlich. Und mit ihnen schwindet manch alter Widerstand gegen den Kunstflug im Großformat.

Wie großformatig sich die Jet-Modelle – vorbildgetreue Modelle mit Turbinenantrieb – entwickeln würden, hatte 1994 im DMFV noch niemand vor Augen. Den klassischen „Düsenjäger“ wollten Modellflieger schon seit den 1950er-Jahren nachbauen, scheiterten aber meist am Antrieb und versteckten irgendwo einen Propeller. Anfang der 1990er-Jahre gab es ordentliche Lösungen, Methanolmotoren Impeller treiben zu lassen, so effektiv, dass die Modelle damit selbst starten konnten. Und: Die ersten richtigen Miniatorturbinen warteten bereits auf ihren Auftritt.

Es war der DMFV, der hier die Initiative ergriff, mit Winfried Ohlgart als Vorsitzendem des Fachbereichs. Er besprach in den USA mit der Jet Pilot's Organisation die Möglichkeiten einer gemeinsamen Weltmeisterschaft, für die er bereits europäische Stimmen gesammelt hatte. Noch im gleichen Jahr 1994 wurde dann das International Jet Model Committee (IJMC) gegründet. Komitee deshalb, weil es nicht um einen neuen Verband gehen

sollte. Das Komitee setzte einen Punkt, als es bereits ein Jahr später August 1995 mit dem DMFV eine großartige Weltmeisterschaft in Neu-Ulm organisierte. 41 Piloten waren am Start. 14 hatten bereits einen Turbinenantrieb in ihrem Modell. Diese WM war ein wichtiger Anstoß, die Antriebe zu entwickeln. Das zeigte sich fünf Jahre später, als Dr. Heinrich Voss, unvergessener Turbinen-Experte, eine deutsche Jet-Meisterschaft mit zwei Klassen organisierte. „Nur acht flogen mit Verbrenner“, erinnert sich Fred Blum. „Alle anderen hatten Turbinen. Mir wurde klar, welchem Antrieb die Zukunft gehört.“ Der heutige Jet-Referent wurde Zweiter, damals noch bei den Impeller-Modellen.

Das Jet-Komitee hat inzwischen 13 Weltmeisterschaften organisiert, darunter zwei in Deutschland. Wolfgang Klühr, Stephan Völker und Patrick Reichstetter gehörten nach WM-Siegen 1997 und 1999 zu den erfolgreichsten Modellfliegern Deutschlands. Offen freilich bleibt ein Auftrag, den sich das Komitee bei seiner Gründung gegeben hatte: Aufnahme in die Modellflugkommission der FAI, die CIAM, um



Die erste Weltmeisterschaft in der Klasse Jet-Modelle fand in Deutschland statt und wurde von 20.000 Zuschauern besucht

## Personality Anekdoten des Jahrzehnts

„Wetten, dass..?“ war in den 1990er-Jahren die Samstagabend-Unterhaltungsshow schlechthin. Millionen Menschen saßen ab 20:15 Uhr vor den TV-Geräten, um die Mischung aus spektakulären Wetten, unterhaltsamen Auftritten und kurzweiligen Gasttalks live zu verfolgen. Am 13. November 1999 gibt es einen ganz besonderen Auftritt. RC-Fallschirm-Fan Jürgen Vollmann bewirbt sich beim ZDF mit einer Wettidee und wird prompt eingeladen. Mit einem neunköpfigen Team, darunter DMFV-Sportreferent Olaf Schneider, tritt er in der Show auf. Ziel ist es, vier RC-Fallschirmspringer in einem Kinderplanschbecken zu landen. Wettpatte ist Brisko Schneider alias Bastian Pastewka. Schwierige Wetterbedingungen vereiteln zwar den Sieg, kein einziger Springer schafft es, im Planschbecken zu landen. Dennoch feiern die Zuschauer die Idee und wählen das Team auf Platz drei der Wettkönige.



Teil des umfassenden Wettbewerbsgeschehens in 100 Mitgliedsländern zu werden. Der CIAM-Vorstand, das „Bureau“, hatte sich mehrmals mit der Frage befasst, konnte den Jet-Vertretern aber keine Hoffnung machen. Zu verschiedenen die Strukturen, zu unterschiedlich die Regeln für Modelle, ihren Bau und die sportliche Bewertung der Piloten. Noch nicht einmal bei der Bestimmung, welche Nation Mitglied sein kann, gab es Übereinstimmung. – Bleibt die Erkenntnis, dass der DMFV immer dann am stärksten ist, wenn er sich auf sich und seine eigenen Möglichkeiten besinnt. Warum sollte es bei der Jet-Fliegerei anders sein?

**Gerhard Wöbbing**

*Hubschrauber wurden in den 1990er-Jahren immer besser. Sie durften nicht nur auf keiner Messe fehlen, sondern bekamen mit F3C und F3N gleich zwei eigene Klassen, die bis heute existieren*



1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

3. Dezember 1994:  
Sitzung zur Gründung der neuen  
Kunstflugklasse European Akro Cup

21. bis 27. August 1995:  
Die erste Weltmeisterschaft für Jet-Modelle  
findet in Neu-Ulm mit über 50 Piloten statt

1. April 1996:  
Neuer Leiter der Service  
GmbH wird Gero Dumrath

April 1996:  
DMFV-Fotowettbewerb zum Thema  
Modellflug im Einklang mit der Natur



## Die goldenen Neunziger

### Das geschah in der Technik

Die 90er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts, das Golden Age des Modellflugs. Manchmal sind solche euphorischen Rückblenden ziemlich konstruiert, aber diesmal wurde wirklich plötzlich alles anders. Die Mauern fielen überall, es sah so aus, dass die ganze Welt endlich in der Freiheit angekommen war. Und das hatte Auswirkungen auch auf den Modellflug, der in den Ländern des alten Ostblocks sehr populär war. Man flog überall, man baute viel und erreichte oft großes Können darin, obwohl oder gerade weil es an Material mangelte. Erfindungsreichtum und Improvisationskunst halfen. Man musste nicht nur Modelle, sondern auch vieles Zubehör basteln,



Die Bedingungen waren im alten Ostblock alles andere als optimal, Erfindergeist dafür sehr gefragt

das Modellflieger im Westen einfach im Laden kauften. Kontakte der Modellflieger aus Ost und West hat es schon gegeben, soweit sie möglich waren – die DDR sah so etwas nicht gern. Einfacher war es nach Polen, Tschechien, Ungarn. Und besser war es auf Internationalen Wettbewerben.

Die Ostblockfreunde wurden mit Material versorgt, Tauschgeschäfte blühten – „Du baust mir den Segler, ich bringe dir die RC-Anlage.“ Doch das hat sich schnell und radikal geändert. Nach der Wende sind über Nacht viele Modellbaufirmen entstanden oder in einigen Fällen die bestehenden privatisiert worden. Manche existieren bis heute, zum Beispiel MVVS, JETI ZDZ, Roto Valach/Fiala Motors, Valenta, Krill, Axi, (ehemals Velkom), andere als Zulieferer, die bis heute „anonym“ deutsche Firmen mit Komponenten oder ganzen Modellen beliefern. Dasselbe gilt für Polen, für Ungarn (Moki) und andere Länder. Die jährlichen Prager Modellbaumessen „Model hobby“ sorgten bald für regen Modellbauer-Tourismusverkehr.

Immer dabei war Guy Revel, der weltweit aktive Fachjournalist für alle Themen aus dem Modellbau. Seine Aussage, die Tschechen „wären auf dem Weg, neue Asiaten zu werden“ traf zwar nicht ein, aber die Modellflieger aus dem ehemaligen Ostblock veränderten schon die Modellbauszene im Westen, als neuer großer Markt und mit ihren Produktionskapazitäten.

Das Traditionelle ist hier dennoch weiter geblieben, Zweck-, Groß- und Scalemodelle als Eigenbau oder klassische Baukästen, Antikmodelle, Experimentell, Solar. Anderes wurde in großem Tempo weiterentwickelt, so die Impeller und danach Turbinen, Hubschrauber wurden immer perfekter und oft Voll-Scale, Segler und E-Segler in Kunststoffbauweise aerodynamisch besser. Brushlessmotoren kamen, immer mehr Elektronik half beim Fliegen. Neue Klassen wie Indoor-, Slow- und Parkflyer sind entstanden, auch Fertigmodelle aus Schaumstoff sah man beim Händler immer öfter.



Nach der Wende entstanden viele neue Modellbaufirmen. Dazu zählt zum Beispiel Jeti, bis heute Anbieter hochwertiger RC-Technik

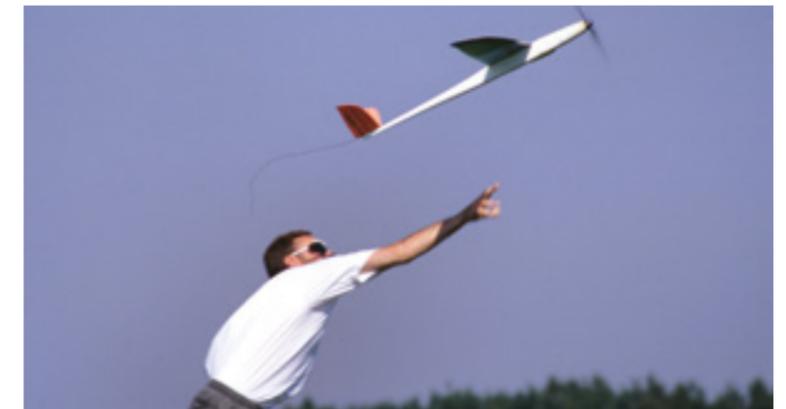
Wenn man keine Wettbewerbsambitionen hatte, musste man die Trends nicht mitmachen. Modelle in Rippenbauweise, einfache Elektroantriebe mit simplen Mabuchis und die um die östlichen Produkte gewachsene Palette der Verbrenner, dazu geeignete Modelle. Jeder konnte in den Jahren etwas für sich finden.

### Elektroflug

Der Elektroflug war inzwischen so neu nicht mehr, Hi-Fly und E-1 waren als Baukästen von Graupner und Multiplex schon seit Jahren auf dem Markt. Der Ruf eines eher schwächlichen Antriebs für Elektrosegler blieb jedoch lange hängen. Die imposanten Leistungen der oft wissenschaftlich optimierten E-Modelle waren dennoch überzeugend. Wettbewerbsmodelle haben Spitzengeschwindigkeiten von bis zu 200 km/h bei einer Steigleistung von 20 m/s. Aber es waren Konstruktionen von Experten, die auch die Möglichkeiten hatten – finanzielle, bautechnische und messtechnische – um die maximale Leistung aus den NiCd-bestückten Antrieben herauszuholen.

Eine gewisse Trägheit war ja auch im Spiel. Wer hätte als Sonntagsflieger Lust, sein mit einem Verbrenner bestens funktionierendes Modell auf Elektro umzurüsten? Das konnte doch auf das nächste Projekt warten. Und auch wenn es heute nicht jeder Modellflieger versteht: manch einer liebte seine Verbrenner. Die Pflege, die Einstellung, das Anwerfen, das plötzliche Erwecken zum Leben, das können schöne Erlebnisse sein. Die an sich überzeugenden Argumente der Elektroflieger kannte man. Kein Öl und Sprit auf dem Modell und im Kofferraum, keine Startprobleme, keine

Flaschenhals beim Elektroflug in den 1990er-Jahren waren vor allem die Akkus



Der Elektroflug hatte es Anfangs schwer. Es fehlte an guten Argumenten für die neue Technik

Wartung der Motoren. So sehr lästig war es uns alles nicht. Der Verbrenner hat seinen Zauber und so blieb er, bis heute. Nur musste er sich den Himmel mit Elektro teilen.

Der E-Flug setzte sich immer mehr durch, die Bremser waren weiterhin die Akkus. Als NiCd wurden sie zwar besser und lieferten immer höher Ströme, das Hauptproblem war jedoch deren Gewicht, gemessen an lieferbarer Energie. Mitte der 1990er-Jahre wurde er es aber schon mit einfachen Mitteln möglich, seinen Elektro-Spaß zu haben. Mit guten NiCd-Zellen konnten auch viele normale Modelle ohne extreme Leichtbauweise elektrisch fliegen.

Mit den speziell für den Elektroflug entwickelten Motoren von Plettenberg, Keller, Geist und anderen Herstellern konnten sie es noch besser. Mit diesen Antrieben wurden auch große Modelle in den Himmel befördert. Ein Beispiel an einem Segler aus dem Jahre 1993: LS 6, 4.000 Millimeter Spannweite, Fluggewicht avisiert 7.500 Gramm, 16 bis 26 Zellen NiCd (1.400 bis 1.700 Milliamperestunden Kapazität) mit und ohne Getriebe. Bodenstart von einem Startwagen plus 3 Steigflüge. Das war schon ordentlich. Wirklich große Kunstflugmaschinen durften auch mit 50 und mehr Zellen gepackt werden. Doch das waren schon die Ausnahme und nebenbei auch eine Vermögensabgabe. Nichts für einen eher bescheidenen Modellflieger.

In einigen Klassen hatte es der E-Antrieb daher weiterhin besonders schwer, sich durchzusetzen: Großmodelle, F-Schlepper und Hubschrauber. Die E-Segler oder mittlere Motormodelle mit vergleichsweise großer Flügelfläche konnten einiges an Akkugewicht mitnehmen. Sie boten ein weites Experimentierfeld, der Modellbauer war gefragt. Auch Getriebe brachte oft Vorteile.



1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

15. März 1997:  
Hans Schwägerl wird zum neuen Präsidenten des DMFV gewählt, Vizepräsident wird Willi Horn

Mai 1997:  
Der Modellflieger erscheint in neuem Layout

1. bis 3. Mai 1998:  
Flying Legends Flugtag in Finow bei Berlin, die erste Großveranstaltung für den Modellflug, mit insgesamt 75.000 Zuschauern



## Neue Akkus braucht das Land

Die NiCd-Akkus waren zwar nicht leicht, aber dafür völlig unproblematisch. Sie vertrugen so ziemlich jede Misshandlung, sogar auf einen Kurzschluss reagierten sie zwar heftig, ohne jedoch ihren Geist immer gleich aufzugeben. Hat man sie pfleglich behandelt, lebten sie lange. Im Jahre 1995 kamen die NiMH-Akkus auch in den Modellbau. Keine überwältigende Einstiegsvorstellung als Antriebsakkus. Das einzig wirklich schwerwiegende Argument, das für sie sprach, ist ihre Chemie ohne das hochgiftige und in der Umwelt langlebige Cadmium.

Das Laden mit 1C, Entladen mit maximal 3C, dann waren sie eigentlich gut. Also zum Beispiel für RC-Sender oder Empfangsanlagen und auch in vielen Geräten, wo sie Alkali-Batterien ersetzen können. Wenn hohe Ströme benötigt wurden, stießen sie schnell an ihre Grenze.

## Neue Motoren hat das Land

Die Bürstenmotoren wurden für den Modellflug soweit optimiert, dass eine wirkliche Steigerung kaum denkbar war. Sie konnten ja schon vielfach auch gute Verbrenner ersetzen. Doch dann kam AVEOX aus den USA, Motorkonstruktionen, die ohne Bürsten aus Kohle oder Kupfer auskamen und die inzwischen als Brushless zum Standard des Elektroantriebes gehören.

Sie versprachen einen besseren Wirkungsgrad als die Bürstenmotoren, vor allem aber geringeres Gewicht. Sie wurden entscheidend in Richtung höheres Drehmoment weiterentwickelt, um die Jahrtausendwende war der Motorentwurf LRK zukunftsweisend. Drei Entwickler gaben ihm ihren Anfangsbuchstaben: Lucas, Retzbach und Kühfuß. Der entscheidende Schritt war dabei die Lösung der Motorsteuerung über sensorlose Controller.

Mehr Drehmoment, weniger Gewicht, das hieß, schon mit NiCd-Akkus hatte man viel gewonnen. Auf die nächste Revolution, die LiPos, mussten die Modellflieger aber noch ein paar Jahre warten.

Zum Elektroflug kann man auch den Solarflug zählen, der auch in den 1990ern noch viele sehr aktive Anhänger hatte. Im Nördlinger Ries trafen sie sich regelmäßig und einige Konstruktionen waren schon so effektiv, dass sie ohne Pufferakku auskamen und auch im Winter oder bei bedecktem Himmel flogen, manche sogar vom Boden starteten.

## Verbrenner

Die Verbrennerflieger haben natürlich auch in den 1990er-Jahren nicht geschlafen. Das Leistungs/Gewichtsverhältnis deren Antriebe haben die E-Flieger noch lange nicht erreicht. Der Lärm war aber noch da, von Propeller, Auspuff, Vibrationen verursacht. Mehrkammerdämpfer, Resoröhre, elastische Motoraufhängung waren die Lösung, dazu auch Viertakter oder großvolumigere Benziner. Wer sich durch Feinmechanik begeistern lässt, konnte auch die oft exotischen Eigenbauantriebe oder Motoren aus England bewundern, die auch für Motorensammler sehr interessant waren.

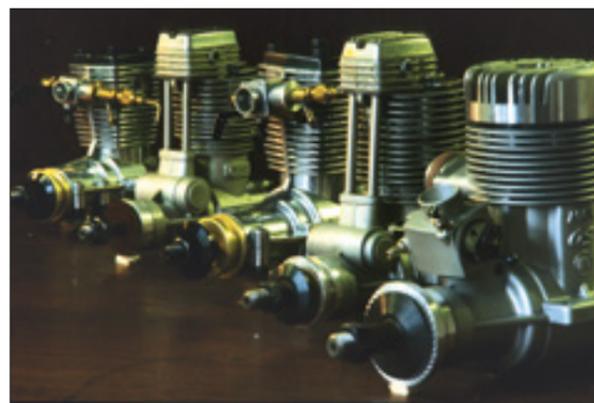
Die Motorensammler stellen auch eine besondere Spezies dar, viele sind dabei keine Modellflieger, ihr Hobby findet in Ausstellungsvitrinen statt. Eine spektakuläre und tragische Geschichte brachte ihr Hobby sogar in die Fachzeitschriften: Im Kreis Schwäbisch Hall wurde im August 1994 ein Motorensammler ermordet und seine Frau schwer verletzt, die beiden Täter gaben sich als Vermittler für Modellmotoren aus dem Ausland aus. Die Kripo schaltete ganzseitige Anzeigen, die Täter wurden ziemlich schnell gefasst. Motoren als Sammlerobjekte können hohe Werte darstellen, verlockend leider auch für üble Menschen. Bierdeckel zu sammeln, ist wohl sicherer.



Erst mit dem Aufkommen der LRK-Motoren Anfang der 2000er-Jahre wurde die Brushlesstechnologie salonfähig



Erste Versuche des amerikanischen Herstellers AVEOX, die Bürstenlos-Technologie auf den Markt zu bringen, verfangen nicht wirklich



Viertaktmotoren und großvolumige Benziner erlebten in den 1990er-Jahren einen regelrechten Boom



Segelflugpuristen wollten keinen E-Antrieb. Sie steigen auf Berge oder ließen ihre Modelle auf Höhe schleppen



Beim sogenannten Bullenschlepp ziehen zwei Starthelfer ein Modell per Umlenkrolle auf Höhe. In der F3J-Klasse war diese Technik weit verbreitet



Viel Muskelkraft tauschten HLG-Flieger gegen sekundenlange Gleitflüge

## Segelflug

Mit dem E-Antrieb verlor der Segelflug seine Unschuld, gar Jungfräulichkeit. So die Meinung einiger Segelflieger. Ein Segler mit Propeller? „Niemand!“ rufen die Puristen. So rigoros muss man es nicht sehen, es gibt meist die Wahl zwischen der elektrischen – und der Seglernase, es gibt vorbildgetreue Klapptriebwerke und die Vorteile überzeugen am Ende auch die Orthodoxen. Wobei unbestreitbar ist, dass wir ohne E-Motor besser flogen. Die Thermik musste man sorgfältiger beobachten, um sie besser nutzen zu können und bei der Landung hatten wir nur einen Anflug.

Gerade dank der einfachen Startmethode hat der RC-Segelflug viele neue Anhänger gewonnen. Die „alten“ Klassen blieben, gleich ob mit oder ohne Motor. Scale, sowohl in der Oldtimer-Kategorie in meist originalgetreuer Holzbauweise, als auch in modernen Hochleistungssehlern in oft

vorbildgetreuer Komposit-Bauweise. Dazu die in Hunderten angebotenen „Zwecksegler“, zu denen natürlich auch Wettbewerbskonstruktionen für F3B oder F3J gehören. Die F3J-Klasse hat als eine „Volks-Alternative“ zu F3B angefangen, einfachere Modelle, auch in Holzbauweise, Laufstart. Wie es endete, erinnern sich vielleicht einige von uns: Die F3B-Cracks haben sich es angeschaut und dachten: Das packen wir locker. Das taten sie auch, denn ihre Modelle waren leistungsmäßig immer Spitze. Das Handicap der fehlenden Powerwinde löste man dabei auf ihre Art. Bullenschlepp hieß es, zwei Mann an einer Umlenkrolle sind auch nicht schlecht.

So ist es aber immer im Sport. Typisch die HLG/F3K-Kategorie, die Wurfgleiter. Der Spaß stand im Vordergrund, kleine Balsa-Modelle hochwerfen, lange oben bleiben, eine Minute war schon super. Heute sieht es ganz anders aus. Die kleinen Modelle kann man auch fertig kaufen und 500,- Euro sind da noch lange nicht das Ende.

Aus Großbritannien kamen viele Impulse für die Antikmodellszene, eine Spezialität der Engländer. Britisch war auch eine ganz besondere Kategorie: PSS. Modelle, die zum Vorbild Jagdflugzeuge, Bomber, Verkehrsflieger haben, jedoch nicht mit Antrieben ausgestattet sind. Ihr Antrieb entsteht auf natürliche Weise durch Luftströmungen am Hang. In England herrscht nicht immer gutes Wetter, meist aber bestes Hangflugwetter an den Küsten und Highlands. Dort fliegt man PSS. Mit neuen Segelflug-Klassen kamen auch neue Wettbewerbe, so zum Beispiel die Internationalen Segelflugmeetings des DMFV im F-Schlepp.

## Helikopter

Die Helikopter wurden immer perfekter und waren in den 1990er-Jahren fast nur mit Verbrennern unterwegs. Bei Hubschraubern konnte man ja auch nicht viel selbst bauen, wenn man keine Fräse und Drehbank hatte. Das Angebot an Modellen und Zubehör war aber sehr groß. Die Helikopter sind schon damals wunderschöne Maschinen gewesen und Attraktionen auf Flugtagen. Die Elektronik, vor allem Gyros, machte das Fliegen einfacher. Die RC-Helis spielten in der damaligen Modellpresse auch eine wesentlich größere Rolle als heute. Nur der E-Antrieb wollte nicht so richtig massentauglich werden, das sollte sich erst später ändern. Einige kleine Elektrohubschrauber gab es schon, recht teuer und wenig verbreitet. Ein wichtiges Datum: 1996 hob ein RC-Helikopter mit Turbinenantrieb ab.



Die Hubschrauber wurden in den 1990er-Jahren nicht nur zuverlässiger und einfacher steuerbar, sondern vor allem auch hübscher

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

13. November 1999: RC-Fallschirmspringer treten bei Wetten, dass..? auf

Ende 1999: Das 50.000ste Mitglied, Björn Silberhorn, gewinnt eine Reise nach Oshkosh für zwei Personen

1. Januar 2001: Pressereferat mit Tom Wellhausen nimmt seine Arbeit auf. Ab sofort erscheinen regelmäßige DMFV-Informationen in allen Fachzeitschriften



**Sonstige Innovationen**

Copter vor 30 Jahren? Ja, tatsächlich. Anfang der 1990er gab es ein Modell namens KEYENCE Gyro-saucer E-170 und es war sogar in Deutschland zu haben. 250 Millimeter Durchmesser, 85 Gramm Gewicht, 120-Milliamperestunden-Akku, 1.300,- Mark. Ein Video dazu gibt es auf YouTube: <https://youtu.be/keBOGARX1SY>

Die Vorbilder von Jetmodellen sind und waren entweder freie Entwürfe, also Zweckmodelle, oder Nachbauten von Verkehrs- und Militärmaschinen. Die allerersten „Düsenmodelle“ hatten Propeller, den oder die man am Boden schamhaft abnahm. Ganz ohne Propeller ging es zunächst nur mit Impeller. Diese nach Gebläseprinzip arbeitenden Triebwerke funktionieren nur mit hochdrehenden Motoren und guten entwickelten Impellern, also mehrblättrigen Innenpropellern. Geeignet waren teure Verbrenner, oft Rennmotoren, später auch Hochleistungs Elektromotoren.

Eine echte Strahltriebwerk funktioniert weit effektiver. Sie produziert durch Treibstoffverbrennung deutlich mehr an Gasvolumen als sie ansaugt, dadurch entsteht der Schub. Auch im Modellbau? Die Erfinder gingen an die Arbeit. Der erstaunlichste und originellste war Kurt Schreckling, der mit seinem „Blechbüchsen-Strahltriebwerk“, einer scheinbar simplen Konstruktion, gebaut mit einfachen Mitteln, für Staunen in der Szene



In den 1990er-Jahren kamen die ersten Strahltriebwerke auf den Markt. Sie waren den bisherigen Impellern deutlich überlegen, aber auch technisch sehr viel schwieriger zu beherrschen

Zwar waren die 1990er-Jahre in vielen Bereichen des Modellflugs innovative Zeiten, doch im Segment der Fernsteuerungen tat sich nicht viel. Die Modellsportler waren glücklich mit ihren zuverlässigen 35-Megahertz-Systemen



sorgte. Die industriell gefertigten Strahltriebwerke nutzten als Treibstoff Propangas, spätere Konstruktionen Kerosin. Eigenbau war weiterhin möglich, gern wurden Teile von Diesel-Turboladern verwendet.

Die ersten Strahlantriebe kamen aus Frankreich – Turborec T 240. Vater und Sohn Pigisch sind mit diesen Antrieben eindrucksvoll auf Inter Ex geflogen. Auf den meist vom DMFV veranstalteten Wettbewerben der Jetmodelle traten beide Antriebskonzepte gegeneinander auf, was nicht ganz gerecht war. Zu unterschiedlich war die Funktionsweise und somit auch die Flugeigenschaften der mit ihnen ausgerüsteten Modelle. 1999 wurden die Wettbewerbsregeln geändert und es gab getrennte Klassen, Impeller und Strahlantriebe.

Die Verbrenner-Impeller waren, trotz der teuren Motoren, immer noch billiger als industriell gefertigte Turbinen. Auch die großen Elektro-Impellermodelle waren nicht billig und dazu kaum leiser als die Impeller mit Verbrenner. Im Zuge der weiteren Entwicklung verschwanden die Verbrenner-Impeller weitgehend, während E-Impellermodelle richtig durchgestartet sind, wenn auch weniger als Wettbewerbsflugzeuge, vielmehr als alltagstaugliche Hobby-Modelle. Jet-Nachbauten, freie Konstruktionen, Eigenbauten, Bausätze, Fertigmodelle, meist eher klein, dafür einfach in der Handhabung und sehr echt im Flugstil und Sound.

Ein historisches Jahr: 2000 steigt Graupner in die Jetszene mit der JetCat P80 für Kerosin/Petroleum ein, dazu der Bausatz Hot Spot als Modell. Nichts für arme Studenten. Ladenpreis komplett rund 7.000,- Mark.

So waren die Neunziger. Alles kann man dabei gar nicht aufzählen. Die Inter Ex-Treffen lockten weiter die Freunde des Experiments, die gern ihre Erfindungen zeigten und dabei nicht alles todernst nahmen. Die Antik-Modellflugfreunde haben ihre Bauplansammlungen gepflegt und Treffen organisiert und die Freiflieger und Fesselflieger gab es ja auch noch.

Michal Šíp



Graupner bot als einer der ersten Hersteller zur Jahrtausendwende ein „Jet-Set“ an. 7.000,- Mark für Modell mit Turbine sind selbst umgerechnet heute noch viel Geld

**Vom Baubericht zum Volksmotor**  
Im Gespräch mit LRK-Motor-Mitentwickler Ludwig Retzbach

Obwohl vermutlich nur wenige Modellflieger wissen wie er aussieht, könnte der Elektroflug ohne Ludwig Retzbach heute ganz anders aussehen. Er hat den LRK-Motor miterfunden und damit einen deutlich leistungsstärkeren Nachfolger des klassischen Büstenmotors. Im DMFV war Retzbach einige Jahre als Fachreferent Elektro tätig.

**Wie kam es zu der Entwicklung des LRK-Motors?**

Es gab 2000 schon elektronisch kommutierte Gleichstrommotoren, entwickelt im Auftrag der NASA, weil man in der Raumfahrt leichte und vor allem zuverlässigere Maschinen brauchte. Das Prinzip wurde seit Mitte der 1990er-Jahre auch im Modellflug eingesetzt. Diese Innenläufer-Motoren waren zwar effizient, hatten auch mehr Leistung als herkömmliche Motoren, dafür aber wenig Drehmoment.

**Und da kam das Außenläuferprinzip ins Spiel?**

Genau. Bedingt durch die Aufbaugeometrie mit außenliegenden Magneten bieten Außenläufer bei gleicher Größe ein viel höheres Drehmoment. Dabei muss man nicht die sonst üblichen physikalisch bedingten Nachteile hinnehmen.

**Ist das der einzige Vorteil?**

Nein! Den Außenläufermotor gab es auch schon auf dem Modellbaumarkt, aber dieser war anfangs, wie die NASA-Derivate, nur vierpolig. Das Außenläuferprinzip ermöglicht jedoch ein mehrpoliges Design. Die ersten LRK-Motoren waren 14-polig konzipiert. Verfügbar sind inzwischen LRKs mit 10, 20, 24, 36 oder sogar bis zu 40 Polen. Das verkürzt die magnetischen Wege. Die erhöhte Magnetzahl wirkt wie ein eingebautes Getriebe. Also konnte der LRK-Motor bei gleichem Gewicht viel größere und damit effizienter Latten drehen.

**Welche Schwierigkeiten traten dabei auf?**

Oh, einige. Die benötigten Neodymmagnete waren schwer zu beschaffen. Noch mehr Sorgen machte die Elektronik. Die bis dahin angebotenen Drehzahlsteller schafften die erforderliche, hohe Schaltfrequenz nicht und das Timing war nicht einstellbar. Zudem musste man beim Einbau umdenken, weil ein Außenläufer ja außen läuft.

**An der Entwicklung des LRK-Motors waren drei Personen beteiligt. Wer hat dabei was gemacht?**

Christian Lucas hatte das Konzept aus seiner ehemaligen Arbeitsstätte mitgebracht, wo es im Großmaschinenbau und im militärischen Bereich schon in Anwendung war. Außerdem überraschte er mich gleich zu Anfang mit der steilen Behauptung, man könne sowas selbst bauen. Ich rechnete ein bisschen nach, um das Projekt auf Modelldimensionen einzupegeln und durfte auch die ersten Erprobungsflüge machen. Emil Kühfuß sorgte dafür, dass die famose Idee auch in der Praxis funktionieren konnte, indem er die mechanischen

Arbeiten mit der von ihm gewohnter Präzision ausführte. Nach diesem fulminanten Erprobungserfolg brauchte ich nur noch in die Tasten zu greifen.

**Gutes Stichwort. Die LRK-Revolution wurde ausgelöst durch Ihren Fachartikel. Gab es danach einen Ansturm von Herstellern, die die Technik in Serie bringen wollten?**

Die etablierten Hersteller reagierten erst mal zurückhaltend und zuweilen auch aggressiv. Schließlich hatte man noch die Lager voll Bürstenmotoren. Zuerst waren es zwei Newcomer, die sich gleich in bester Wettbewerbsmanier entgegentraten. Feierabend- und Garagenhersteller traten mit Miniserien auf den Plan, und belieferten Interessenten ohne Selbstbauambitionen. Eine fördernde Rolle spielte Klaus Budion alias Battmann, der – bisher auf Akkus spezialisiert – schnell Magnete, Statorbleche, Kugellager und mehr liefern konnte. Das half. Als dann chinesische Hersteller mit damals sehr günstigen Preisen einstiegen, wurde der LRK endgültig zum Volksmotor.

**Welche Rolle spielte dabei das Internet?**

Eine entscheidende. Um die Jahrtausendwende lernten die Internetforen das Laufen. Technikbegeisterte Zeitgenossen – nicht nur Modellbauer – lieferten sich zeitweise weitschweifig erbitterte Schlachten, langfristig nicht ohne Erkenntnisgewinn. Das Prinzip erlangte damit weitere Bekanntheit.

**Haben sich LRK-Motoren seitdem eigentlich viel verändert?**

Im Prinzip nicht. Durch Serienfertigung kommen baubedingte Schwachstellen ans Licht. Man erprobte neue Wickeltechniken und verbesserte damit Zuverlässigkeit und Wirkungsgrad.

**Heute arbeiten Motoren nach diesem Prinzip in vielen elektrisch betriebenen Maschinen. War der Siegeszug dieser Technik absehbar?**

Natürlich nicht. Copter waren damals noch weitgehend unbekannt, die heute – von Spielzeuganwendungen abgesehen – ohne LRK-Motoren schlicht undenkbar wären.



Diplom-Ingenieur Ludwig Retzbach entwickelte zusammen mit Christian Lucas und Emil Kühfuß den LRK-Motor. LRK steht dabei für die Initialen der drei Nachnamen



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner

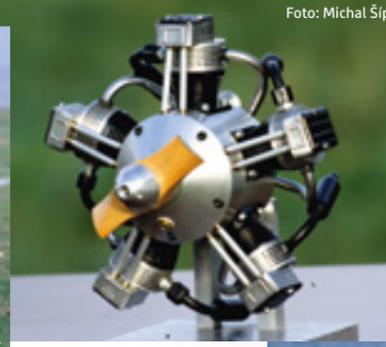


Foto: Michal Šip



Foto: Walter Schöllner



Foto: Dr. Bernhard Andelfinger



Foto: Dr. Bernhard Andelfinger



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner

Foto: Dr. Bernhard Andelfinger



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



Foto: Walter Schöllner



# ALLES AUF WACHSTUM

## MODELLFLUG ALS INNOVATIVER SPORT

Auch nach der Jahrtausendwende befindet sich der Modellflug in Deutschland und Europa im Aufschwung. Mehr noch, in dieser Zeit kommen einige Innovationen auf den Markt, die das Hobby voranbringen: 2,4 Gigahertz, LiPos, Koax-Helis, die Anfänge des Hubschrauber-Booms. Plötzlich interessieren sich ganz neue Zielgruppen für den Modellflug und der DMFV bietet ihnen eine Heimat. So knackt der DMFV in diesem Jahrzehnt die 75.000-Mitglieder-Marke und kann seine Position als größter Modellflugverband in Europa weiter festigen.

2022 feiert der DMFV sein 50-jähriges Bestehen. Wir möchten dieses besondere Jubiläum zum Anlass nehmen und einen Blick zurück auf die letzten fünf Jahrzehnte Modellfluggeschichte werfen. Schließlich ist in dieser Zeit viel passiert. Nicht nur auf Verbandsebene, auch technisch,

sportlich, politisch und personell gibt es jede Menge interessanter Meilensteine zu entdecken. Beginnend mit der Modellflieger-Ausgabe Februar/März 2022 beleuchten wir daher in jedem Heft ein Jahrzehnt. Weiter geht es mit den Jahren 2002 bis 2011.

## Millennium

### Das geschah im Verband

In den ersten Jahren im neuen Jahrtausend stehen die Sterne für den Modellflug gut. Einige der bahnbrechendsten technischen Entwicklungen werden in dieser Zeit gemacht. Der erst kurz vorher bekannt gewordene LRK-Motor bekommt mit den LiPos Akkus an die Seite gestellt, die Flugmodelle und Helikopter mit Elektroantrieb schnell in neue Sphären hieven. So viel Leistung bei so wenig Gewicht, davon hatte man bisher nur geträumt. Die Einführung der 2,4-Gigahertz-Funktechnik sorgt nur kurze Zeit später dafür, dass Störungen, Frequenzabsprachen oder gar -doppelbelegungen der Vergangenheit angehören. Genau wie die meterlangen Metall-Antennen.

Ein weiterer Trend: Die neu aufkommenden Fertigmodelle aus Hartschaum sind schnell gebaut und äußerst solide. Noch dazu sehen sie meist aus der Verpackung heraus gut aus und überzeugen mit guten Flugeigenschaften. Der Modellflug verliert durch diese Entwicklungen etwas von seinem Ruf als Hobby für Spezialisten und mausert sich zu einem Breitensport mit niedriger Einstiegshürde – und das sowohl finanziell als auch, was das Know-how angeht. Für einen echten Hype sorgen zudem die sogenannten Koax-Helis, die einfach zu fliegen, günstig und (fast) überall erhältlich sind.

### Modellflug im Trend

Diese Entwicklungen bescheren dem DMFV einen beachtlichen Mitgliederzuwachs. Rund 25.000 neue Mitglieder in 10 Jahren zeigen deutlich, dass ein Ende des Wachstums noch lange nicht erreicht ist. Doch der Aufwärtstrend stellt den Verband auch vor neue Herausforderungen. Schließlich sollte alles wie gewohnt weitergehen. Denn das wachsende Interesse am Modellflugsport ruft natürlich auch Kritiker auf den Plan. DMFV und DAeC versuchen daher stärker als zuvor, Synergieeffekte zu nutzen und dem Modellflugsport in der Öffentlichkeit gemeinsam Gehör zu verschaffen. Das beginnt 2002 mit einer Diskussion zu dem vom DMFV erstellten Entwurf einer



Modelle wie der Easyglider von Multiplex tragen maßgeblich zur schnellen Verbreitung und dem großen Erfolg von Hartschaummodellen bei

überarbeiteten Fassung der Bundeseinheitlichen Richtlinien zur Erteilung der Aufstiegserlaubnis für Flugmodelle beim Bundesverkehrsministerium. Nur ein Jahr später präsentiert sich der DMFV zusammen mit dem DAeC erstmals auf der Luftfahrtmesse AERO in Friedrichshafen. Es folgen während des Jahrzehnts weitere gemeinsame Aktivitäten. Dazu zählen die Präsentation des Hobbys in der Öffentlichkeit, Schulungen von Ehrenamtsträgern, die Förderung der Jugend und natürlich sportliche Aktivitäten.

Im DMFV möchte man neue Mitglieder mit offenen Armen empfangen – speziell solche, die durch die neuen technischen Trends noch nicht genau wissen, ob sie sich längerfristig dem Hobby widmen wollen. Im Frühjahr 2006 wird daher die dreimonatige Probemitgliedschaft eingeführt. Sie ist speziell für Unentschlossene gedacht. Zur gleichen Zeit möchte die Verbandsspitze das Wissen im Verband stärken, um in dieser schnellen Wachstumsphase zu gewährleisten, dass der Modellflug in den Vereinen auch weiterhin sehr gute



Die 2,4-Gigahertz-RC-Technik sorgt dafür, dass Frequenzabsprachen mit bunten Klammern an den meterlangen 35-Megahertz-Antennen zum Auslaufmodell werden



Mit einem breit gefächerten Angebot an Schulungen – wie hier beim Kunstflug-Seminar – bietet der DMFV seinen Mitgliedern und Vereinen Wissen aus erster Hand



Mit regelmäßigen Sonderpublikationen und Wissens-Fibeln erhalten Interessierte geballtes Know-how aus dem Verband

Sicherheitsstatistiken aufweisen kann und das Hobby im Allgemeinen an Professionalität gewinnt. Durch die Schaffung eines umfangreichen Fortbildungsprogramms für Mitglieder können Interessierte in nahezu jedem wichtigen Bereich Schulungen besuchen. Ob Punktrichter-, Jugendleiter-, Flugleiter- oder Elektroflug-Seminar – der Verband bietet schon damals geballtes Know-how für seine Mitglieder.

Durch dieses Angebot gibt der Verband seinen Vereinen und Einzelmitgliedern für die neuen Herausforderungen durch die zielgerichtete Wissensvermittlung alle wichtigen Werkzeuge an die Hand, um erfolgreiche Vereinsarbeit zu leisten. Und mehr noch: Auch finanziell steht der DMFV seinen Vereinen zur Seite. 2002 richtet der Verband einen Hilfsfonds ein, über den Vereine eine Summe von maximal 1.500,- Euro pro Projekt beantragen können. Das Geld ist gedacht für sportliche Maßnahmen, Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit und Maßnahmen für den Umweltschutz. Im Frühjahr 2010 werden außerdem Schallpegelmessgeräte an alle DMFV-Clubs gesendet. So können künftig selbst Lärmpläne für Flugmodelle erstellt werden.

Anfang 2010 bekommen alle DMFV-Vereine Schallpegelmessgeräte zugeschickt, um selbst Lärmpläne erstellen zu können

Apropos Förderung: Für die sorgte der DMFV auch in Sachen Jugendarbeit. Mit dem Medienwettbewerb Überflieger begab sich der Verband 2008 auf die Suche nach jungen Menschen, die mit einem journalistischen Beitrag den Modellflugsport in den Medien bekannter machen sollten. Die Suche hatte Erfolg. In ihren Texten, Videos und Podcasts fassten die Teilnehmer auf individuelle Art und Weise die Komplexität und den Facettenreichtum des Hobbys in Worte und Bilder. Mal sachlich, mal humorvoll, mal mitreißend und (fast) immer originell. Die Gewinner wurden von einer prominent besetzten Jury ausgewählt. Sie bestand aus Tennisstar Michael Stich, Schauspieler Jan Sosniok, Moderator Thomas Aigner, DMFV-Pressesprecher Tom Wellhausen, Graupner-Chef Stefan Graupner und DMFV-Präsident Hans Schwägerl.

## Frischer Auftritt

Trotz neuer Herausforderungen versäumt es der DMFV nicht, sich in seiner öffentlichen Darstellung einer Frischzellenkur zu unterziehen. Das beginnt mit einer neu gestalteten Website im Jahr 2003, die bereits vier Jahre später eine weitere Überarbeitung erfährt. Um Einstiegshürden zu nehmen und Bürokratie zu reduzieren, gibt es von nun an auch die Möglichkeiten, Vereine in seiner Nähe über die DMFV-Website zu finden und einen Mitgliedsantrag direkt online zu stellen. Außerdem gibt es eine neue Jugend-Seite unter [www.jugend.dmfv.aero](http://www.jugend.dmfv.aero), auf der alle Infos zu den zahlreichen Angeboten für junge DMFV-Mitglieder stehen. Das Konzept zahlt sich aus: Das neu gestaltete und verbesserte Online-Angebot des DMFV und die Jugendseite verzeichnen monatlich rund 120.000 Besucher. Im September 2011 tritt der DMFV erstmals auch in Social Media in Erscheinung und präsentiert sich mit einer eigenen Facebook-Seite. Mit Nachrichten aus der Welt des Modellflugsports, kurzweiligen Storys aus der Szene und aktuellen Infos aus dem Verband verzeichnet die Seite schnelles Wachstum.



2009 kürte eine prominent besetzte Jury drei journalistische Nachwuchstalente im Rahmen des Medienwettbewerbs Überflieger. Die Gewinner: Falk Steinborn, Caroline von Eichhorn und Tobias Arndt (von links)



Seine Internet-Auftritte hält der DMFV stets aktuell und erweitert, wo erforderlich, das Angebot

Seit 2011 ist der DMFV auch auf Facebook vertreten

Das vierte Verbandsjahrzehnt schließt der DMFV mit rund 75.000 Mitgliedern ab. Eine beachtliche Zahl, die auch den vielen bahnbrechenden technischen Entwicklungen zu verdanken ist. Jedoch darf man dabei nicht vergessen, welche wichtige Rolle der DMFV beim Erhalt des Hobbys durch seine politischen Aktivitäten und die Bündelung von Interessen durch Kooperationen mit anderen Verbänden gespielt hat. Einmal mehr hat der Verband bewiesen, dass er nicht nur einen Rahmen zur Ausübung des Sports bietet und günstige Versicherungen bereitstellt. Vor allem die vielen wichtigen Kontakte zu Politik und Behörden ermöglichen es einmal mehr, dass drohende Einschränkungen und aufkommende Kritik rechtzeitig erkannt und abgewendet werden können.

Chefsache: Hans Schwägerl (rechts) testet persönlich das neue DMFV-Jugendmodell SE 300



Auf der Spielwarenmesse 2003 wird das neue DMFV-Jugendmodell SE 300 vorgestellt



2010 vergibt der DMFV in Kooperation mit LRP electronic 50 Lehrer-Schüler-Sets an Vereine zur Einsteigerschulung



Das 75.000ste DMFV-Mitglied, Murat Cakir (Mitte), erhielt auf der Faszination Modellbau in Friedrichshafen 2011 ein hochwertiges Begrüßungsgeschenk überreicht



Die Koaxial-Helis lösten ab etwa 2006 einen regelrechten Boom aus, von dem die Hubschrauber-Szene noch lange profitierte

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

1. Januar 2003: Erhöhung der Frequenzteilungsgebühren von 38,50 auf 130,- Euro

Februar 2003: Präsentation des Jugendmodells SE 300 auf der Spielwarenmesse

26. März 2003: Protestschreiben des DMFV wegen der Erhöhung der Frequenzteilungsgebühren

19. September 2003: Verleihung des Hessischen Ehrenbriefs an DMFV-Präsident Hans Schwägerl



## Goldwerte Kontakte

### Das geschah politisch

Die Jahre 2002 bis 2011 stellen, politisch betrachtet, eine Berg- und Talfahrt für den DMFV dar. Gleich mehrfach drohen während des Jahrzehnts neue Einschränkungen, die der DMFV dank seiner jahrelangen Kontaktpflege zur Politik und Behörden durchweg zugunsten der Modellflieger abwenden kann. Das beginnt schon im August 2002. Durch die Euro-Umstellung werden die Höchstgrenzen für die Haftpflichtversicherungen angehoben. In Absprache mit dem Versicherungsgeber HDI wird für die DMFV-Mitglieder jedoch bis zum Jahresende der erhöhte Versicherungsschutz ohne Zusatzkosten gewährt. Nur wenige Monate später wird der vom DMFV verfasste Entwurf zu den bundeseinheitlichen Richtlinien für den Betrieb von Flugmodellen zusammen mit dem DAeC und dem Bundesverkehrsministerium diskutiert. Beide Verbände erhalten den Auftrag, die Richtlinien zu überarbeiten, woraufhin im Oktober 2002 die erste Sitzung der Verbände stattfindet. Ziel ist es, eine Vereinfachung des Verfahrens zur Erlangung der Aufstiegs Erlaubnis zu erreichen. Modellflieger sollen in ganz Deutschland beim Aufstiegs Erlaubnisverfahren gleich behandelt werden.

Schon ein Jahr später erwartet die Modellflieger die nächste unliebsame Überraschung: Die Frequenzuteilungsgebühren sollen von 38,50 Euro auf 130,- Euro angehoben und jede RC-Anlage zukünftig einzeln angemeldet werden. Der DMFV fordert seine Mitglieder auf, Protestschreiben an das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie zu senden. Mit Erfolg: Kein halbes Jahr später ist die Regelung der Frequenzuteilung im 35-Megahertz-Band geändert. Die bisherige kostenpflichtige Einzelanmeldung entfällt, es wird eine Allgemeinzuteilung erteilt. Das heißt, für die Käufer von 35-Megahertz-Anlagen ist weder eine Anmeldung noch eine Gebühr fällig.



Ludwig Retzbach leitet ab 2006 die neu eingerichtete Stabsstelle Lobbyarbeit



2005 versickt der DMFV die damals neue Image-Broschüre an alle Bundestagsabgeordneten und präsentiert damit die gesamte Bandbreite des Hobbys auf 28 Seiten

### Gehör verschaffen

Trotz einiger akuter politischer Baustellen versäumt es der DMFV in dieser Zeit nicht, auch Werbung für das Hobby zu machen. Im Herbst 2005 wird beispielsweise allen Bundestagsabgeordneten die damals neue Image-Broschüre zugeschickt. 2006 wird die Stabsstelle Lobbyarbeit unter Leitung von Ludwig Retzbach eingerichtet, um Kontakte zu Politikern und Organisationen zu knüpfen und Wege für das Präsidium vorzubereiten.

Proaktiv präsentiert sich der Verband 2007 bei der Einführung der 2,4-Gigahertz-Technologie. Um offene Fragen zu klären, organisiert der DMFV ein von Funk-Spezialist Dieter Perkuhn moderiertes Treffen mit Vertretern der Bundesnetzagentur und dem Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz sowie Vertretern der Firmen Graupner und robbe. Im Frühjahr 2008 wird bekannt, dass der Betrieb von 2,4-Gigahertz-Anlagen grundsätzlich erlaubt ist. Um die neuen Anlagen auch auf Modellfluggeländen nutzen zu können, ist eine Änderung der Grundsätze des Bundes und der Länder für die Erteilung der Erlaubnis zum Aufstieg für Flugmodelle erforderlich. Der DMFV stellt dazu einen entsprechenden



Mit dem Sport-Audit Luftsport stellt der DMFV seinen Vereinen eine Institution zur Seite, die dabei hilft, den Modellflugsport im Einklang mit der Natur auszuüben

Änderungsantrag an das zuständige Ministerium und sichert damit die Verbreitung der bahnbrechenden Funktechnik.

Doch es gibt auch positive Zeichen aus der Politik: Am 28. September 2009 beschließt der Bundestag eine Änderung des Vereinsrechts, um das Ehrenamt weiter zu stärken. Ehrenamtlich tätige Vereinsvorstände sind künftig nicht mehr für Schäden haftbar zu machen, die durch die Ausübung ihres Amtes entstehen. Sie können nur noch zur Verantwortung gezogen werden, wenn Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Einen weiteren Erfolg können die Zulassungsbeauftragten Klaus Dettmer und Karl-Robert Zahn nur wenige Wochen später verbuchen. Dank ihres Einsatzes werden Flugmodelle und Unmanned Aerial Vehicles rechtlich unterschiedlich behandelt. Flugmodelle behalten ihre luftrechtliche Eigenständigkeit – ein wegweisender Meilenstein, der auch in den kommenden Jahren rechtlich eine wichtige Rolle spielen wird.

Ein immer wieder aufkommendes politisches Thema ist der Umweltschutz. Hier hat sich der DMFV zunächst der Aktion Blaue Flagge Luftsport angeschlossen und später mit dem Sport-Audit Luftsport eine Weiterentwicklung dieses Projekts auf den Weg gebracht, mit dem die Umwelt- und Sicherheitsstandards auf Modellfluggeländen weiter gesteigert werden. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit genehmigt den Projektantrag zur bundesweiten Umsetzung des Sport-Audit Luftsport im Jahr 2009.



2003 erhält DMFV-Präsident Hans Schwägerl den Hessischen Ehrenbrief für seine langjährige ehrenamtliche Tätigkeit im DMFV im Namen des hessischen Ministerpräsidenten Roland Koch durch den Oberbürgermeister der Stadt Kassel Georg Lewandowski (rechts)



## Personality Anekdoten des Jahrzehnts

Im Herbst 2007 treten die DMFV-Indoor-Piloten Stephanie Schwan, Martin Müller und Gernot Steenblock mit ihren Modellen im Fernsehen auf. In der Sat.1-Sendung „Mega Clever – Die NKL Show“, moderiert von Kai Pflaume und Wigald Boning, begeistern die drei Modellflugsportler das Publikum im Studio und an den TV-Geräten.



Modellflug ist nichts für die breite Masse? Genau das Gegenteil beweist ein Dance-Musik-Duo im Jahr 2002. Die Band Aquagen lässt in diesem Jahr ein Musikvideo produzieren, in dem Modellflugzeuge eine zentrale Rolle spielen. Der Song „Everybody's Free“ schafft es auf Platz 22 der deutschen Charts.

Vom 23. bis 25. November 2007 findet die zweite Faszination Modellbau in Bremen mit über 25.000 Besuchern statt. Prominenter Besucher am DMFV-Stand ist der damalige Torwart vom SV Werder Bremen, Tim Wiese (Mitte), der aktiver Modellflugsportler ist. Mit DMFV-Präsident Hans Schwägerl und Vizepräsident Willi Horn (links) fachsimpelt er über die gemeinsame Leidenschaft.



Dass der Modellflugsport keine Männerdomäne ist, sollte spätestens klar sein, seitdem diese Bilder von Pop-Superstar Katie Melua aufgetaucht sind. Dort sieht man die 27-Jährige im Jahr 2011 zusammen mit Henseleit Helicopters Team-Manager Matt Finke (rechts). Letzterer ist nicht nur begeisterter Heli-Pilot, er arbeitet auch als Licht- und Videodesigner auf Konzerten. Da war es natürlich nur eine Frage der Zeit, bis er im Backstage-Bereich mit Katie über die ferngesteuerten Drehflügler ins Gespräch kam. Und es dauerte nicht lange, da war die Sängerin so davon angetan, dass sie sich beim Abendessen gleich Matts kleinen Indoor-Heli schnappte und die ersten vorsichtigen Versuche startete. Kurzerhand wurde in Zürich zusammen mit Flugschullehrer Stefan Segerer (links) ein Lehrer-Schüler-Fliegen mit einem Three Dee Rigid organisiert.



Die Klasse F3P – Indoor-Kunstflug  
– wurde im DMFV geboren

## Tauwetter und Kreativität

### Sport im ersten Jahrzehnt des neuen Jahrtausends

Wie sich schon in den ersten drei Jahrzehnten der DMFV-Geschichte zeigte, wollte der DMFV nie mit dem FAI-Sport brechen. Im Gegenteil, viele DMFV-Aktive förderten mit DAeC-Freunden gemeinsamen Sport, stellten Plätze und Organisation für Ranglisten-Wettbewerbe zur Verfügung, qualifizierten sich für internationale Meisterschaften, zeigten dort Flagge und übernahmen Verantwortung in Nationalteams. Formal blieben diese Nationalteams immer solche des DAeC. Es lag nahe, Zusammenarbeit aus Neigung mit Vereinbarungen zwischen den Verbänden zu stützen. Es kann ja nicht sein, dass sich ein Partner einbringt und der andere die Erfolge präsentiert – der deutsche Modellflugsport gehört nicht zuletzt dank des DMFV zu den besten der Welt. Oft sind deutsche Teams unter allen Nationen die einzigen, die bei allen zehn bis zwölf internationalen Meisterschaften vertreten sind: So viele werden Jahr für Jahr von der CIAM, der Modellflug-Organisation der FAI, in den FAI-Klassen ausgeschrieben.

CIAM passte die Regeln des DMFV im Gespräch mit Jürgen Heilig den geforderten FAI-Standards an. 2003 hatte es schon gemeinsame Deutsche Meisterschaften gegeben, am 12. November 2006 fand der erste offizielle internationale F3P-Wettbewerb in Carvin (Frankreich) statt, bei dem das DMFV-Team die Nationwertung gewann. Martin Müller, Stephanie Schwan und Markus Zolitsch zeigten auch sonst, was sie drauf hatten. Praktisch die gleichen superleichten Kunstflugmodelle mit Elektromotor flogen ja als F6B „Aero Musicals“ im Rahmen von FAI-World Airgames; 2008 gewann Martin Müller in Turin die Silbermedaille. 2013 lud der DAeC dann zur

### Annäherungsversuche

2002 gab es in Hannover ein erstes Treffen von Vertretern des DMFV-Präsidiums mit der Spitze der Sportfachgruppe Modellflug des DAeC, um über Sport zu sprechen. Diese „Sportgespräche“ fanden danach Jahr für Jahr statt und wurden 2009 beendet, wie auch die offizielle Sport-Kooperation auf Verbandsebene. Zu groß war die Enttäuschung im DMFV, dass es angeblich nicht möglich war, ihn in den Deutschen Olympischen Sportbund und mit dem DAeC zusammen in die FAI aufzunehmen. Den DAeC – dessen Modellflieger-Zahlen stagnierten, noch dazu auf niedrigem Niveau – plagten Existenzsorgen. Mit Zähnen und Klauen meinte er Privilegien verteidigen zu müssen, die ihm die Sporthoheit auch für den Modellflug sicherten. Er hätte zum Beispiel anderen Ländern (Spanien, Türkei) folgen und wenigstens einzelne Klassen an den DMFV delegieren können.

Beim Hallen-Kunstflug hätte das Sinn gemacht. Die CIAM-Klasse F3P wurde im DMFV geboren; Michael Ramel vom Kunstflug-Unterausschuss der



Auch die Klasse F3S – Turbinen-Kunstflugmodelle mit bis zu 3.500 Millimeter Spannweite – basiert auf DMFV-Know-how

## DMFV-Information



2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

1. Januar 2005:  
Rechtsanwalt Carl Sonnenschein  
wird neuer DMFV-Verbandsjustiziar

21. Juli 2005:  
Live-Auftritt vom Fachreferent für  
Hubschrauber in der Fernsehshow NBC-Giga

Frühjahr 2006:  
Der DMFV führt die kostenlose,  
dreimonatige Probemitgliedschaft ein

November 2006:  
Die Internetadresse des DMFV ändert  
sich von [www.dmfv.de](http://www.dmfv.de) in [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero)



Schön anzusehen, aber wenig wettbewerbsgeeignet sind Heißluftballone

ersten F3P-WM nach Coburg ein. Auch eine weniger populäre Kunstflugklasse basiert auf DMFV-Know-how: Sie heißt als CIAM-Klasse F3S; es sind bis zu 3.500 Millimeter große Kunstflugmodelle mit Turbinenantrieb. Sie waren früh Gegenstand der Sportgespräche; Deutsche Jet-Meisterschaften wurden in Absprache zwischen DMFV und DAeC in Scale und im Kunstflug organisiert.

### Relevant für den Sport

Obwohl die offizielle Sport-Kooperation gekündigt war, blieb die Zusammenarbeit der Referenten und Vereine. Hans-Joachim Schaller und der Autor wollten 2013 als Verantwortliche der DAeC-Bundeskommission Modellflug nicht hinnehmen, dass sich in manchen FAI-Klassen DAeC-Meisterschaften nicht organisieren ließen, bloß weil der DMFV ausgeschlossen war und es ohne seine Piloten zu wenig Teilnehmer gab. Eine Beteiligung auf gleicher finanzieller Basis verlangte aber, die eigenen Strukturen, also die des notorisch klammen DAeC-Modellflugs, neu zu ordnen. Das Projekt scheiterte an einem Misstrauensantrag aus dem bayerischen Landesverband, in dessen Folge die beiden Vorsitzenden der BuKoM von ihren DAeC-Ämtern zurücktraten.

Die diesmal vorzustellenden Sportklassen des DMFV beginnen mit dem ältesten Luftsport, den es gibt – Heißluftballone. Diese schrieben schon 1783 in der französischen Provinz Weltgeschichte, als die Brüder de Montgolfier sich feiern ließen für den ersten Aufstieg eines für die Zeit wahrhaft riesigen Ballons. Sie wiederholten im gleichen Jahr das Experiment mit drei unfreiwilligen Passagieren – einem Schaf, einem Hahn und einer Ente – vor dem Schloss in Versailles. Der ernsthafte Modellflug brauchte dann 200 Jahre, bis er den Reiz von Aerostats entdeckte; 1991 nahmen 40 Modellballone an einer Weltmeisterschaft teil, zu der Schweizer Enthusiasten eingeladen hatten. 2002 wurde das Starten und Steuern von Heißluftballons auch als eigene Sparte in den DMFV-Modellsport aufgenommen. Olaf Schneider schrieb dafür Regeln auf, die im Wesentlichen von den Großballonern stammten und an die kleinere Größe von Modellballone angepasst wurden.

Diese wurden von französischen Ballon-Experten verfeinert und 2005 als F7A dem CIAM-Sporting Code in der neuen Kategorie „Aerostats“ zugefügt. Das heißt nicht, dass damit reges Wettbewerbsleben ausbrach. Olaf Schneider: „Real und gerecht ablaufende Wettbewerbe und Meisterschaften gibt es nicht. Der Aufwand und die benötigte Infrastruktur sind zu kompliziert.“ Und die Wetterbedingungen selten geeignet – möchte man hinzufügen. Es gibt auch nur einen Verein in Château-d'Oex in der Schweiz, der sich auf den Bau und das Fahren von Modellballonen spezialisiert hat. Aber es gibt überall auf der Welt Freunde dieser wunderbaren Gefährte, die bei ihren Treffen einen unvergleichlichen Anblick genießen – heiße Luft einzigartig farbig und ganz individuell verpackt und erleuchtet.

### Motorlose Akrobatik

Die Ästhetik spielt auch beim Akro-Segelflug die entscheidende Rolle. Diese DMFV-Sparte hat ihren Sport ebenso einem manntragenden Vorbild abgeschaut: Dem Kunstflug mit Segelflugzeugen, die, auf große Höhen geschleppt, Flugfiguren in den Himmel zaubern, durch farbige Rauchstreifen ein Bild wie für Minuten gemalt. „Letztlich war es die Idee von Frank Oeste, auf den 1997 ein erster Wettbewerb in Dreieich zurückging,“ so der langjährige Sportreferent Christoph Fackeldey. Gerhard Bruckmann – Vater des aktuellen Modellflug-Botschafters Gernot – überzeugte dabei mit seinen für die Zeit sehr großen Scale-Seglern. Bis eine durchdachte Wettbewerbsklasse entwickelt war, vergingen aber noch Jahre, in der auch Experten aus dem Motorkunstflug wie Klaus Dettmer Wissen und Empfehlungen einbrachten. Österreich war direkt an Bord, danach folgten unmittelbar die Schweiz, später die Niederlande und weitere europäische Länder. Die internationale Contest-Wertung zeigt aktuell nur Teilnehmer aus dem deutschsprachigen Raum, aus dem ja auch der Segelflug stammt – auch Folge der Corona-Pandemie.

Die Modelle sollen einem originalen Vorbild entsprechen. Damit die Punktrichter die Figuren verfolgen können, ist eine Spannweite ab 4.000 Millimeter sinnvoll. Man kann aber auch mit einem 3-Meter-Modell einsteigen, bei einem regionalen Wettbewerb braucht es keine 400 Meter Ausgangshöhe. Auf diese Höhe bringen hochwertige Scalemodelle mit Motoren von 100 Kubikzentimeter und mehr die Segler – Vorbildtreue ist für das Schleppflugzeug nicht nötig, aber die Ästhetik dieses Sports hat nun mal ihre eigene Dynamik. Zum erfolgreichen Fliegen gehört, die richtige Fluggeschwindigkeit



Im Akro-Segelflug werden Kunstflugfiguren mit auf Höhe geschleppten Segelflugmodellen, idealerweise mit rund 4.000 Millimeter Spannweite, durchgeführt

auszuloten, gleichzeitig Figurenfolgen ständig neu zu lernen und innerhalb des Korridors einen harmonischen Flugstil zu entwickeln. Christoph Fackeldey: „Ob Flugshow oder Wettbewerb, jung oder alt, Segelkunstflug ist zeitlos und erfordert jenen Teamgeist, für den der DMFV seit 50 Jahren steht.“

Auch die dritte Klasse, die im vierten Jahrzehnt des DMFV Bedeutung gewann, ist Segelflug. Bei F3J Thermiksegeln geht es weniger um schönes Fliegen denn um Sekunden und Zentimeter. Die Flugaufgaben sind ebenso einfach wie raffiniert. Zu Beginn eines Zeitfensters von genau 10 Minuten (beziehungsweise 15 Minuten im Stechen) müssen alle Modelle einer Runde gleichzeitig mit ihren 150-Meter-Leinen starten und am Ende des Fensters punktgenau ihre Markierung treffen. Gewertet werden die geflogene Zeit und die Entfernung von diesem



Der bereits verstorbene, ehemalige DMFV-Sportreferent Klaus Dettmer brachte sein Wissen auch im Akro-Segelflug ein

Punkt. Die Leistung des Siegers wird mit 1.000 Punkten gesetzt, die Leistungen aller anderen im Verhältnis berechnet. Wichtig ist: Die Flugzeit beginnt erst, wenn sich das Modell von der Leine löst – ein schneller kurzer Start bringt zwar weniger Ausgangshöhe, sichert aber womöglich eine längere Flugzeit.

Die 150-Meter-Leine ziehen ursprünglich zwei kräftige Team-Mitglieder; Knut Bündgen, der die Klasse im DMFV betreut: „Den letzten großen F3J-Wettbewerb mit Laufslepp haben meine Frau und ich 2018 in Babenhausen ausgerichtet.“ An die Stelle des Schleppteams ist eine Winde getreten, die die Leine um eine 150 Meter entfernte Umlenkrolle einzieht – oder ein Elektromotor im Modell. Die Klasse heißt dann F5J, sie verdrängt mehr und mehr den klassischen Segelflug. Schließlich lässt sich damit auch trainieren, wenn man alleine ist. Knut Bündgen: „Trotz allem, eine bedauerliche Entwicklung. Die F3J-Szene hatte einen sehr stark familiären Charakter.“ Bis 2014 gab es auch gemeinsame Deutsche Meisterschaften mit dem DAeC. Der ehemalige DMFV-Referent Jürgen Reinecke gehörte mehrfach zum Nationalteam, seine Söhne Manuel und Christian gewannen unter anderem 2008 bei der WM in der Türkei die Goldmedaille in der Teamwertung.



Im F3J-Segelflug kommen überwiegend hochmoderne Flugmodelle aus Faserverbundwerkstoffen zum Einsatz



Gestartet wird im F3J heute mit Hochstartwinde und Umlenkrolle



## Schnell und wild

In der Aircombat-Szene herrscht seit Mitte der 1990er-Jahre eine muntere Kreativität, die ihresgleichen sucht. Nie hätte sich diese Szene so großartig entwickelt, hätte man ihr die Fesseln internationaler FAI-Vorgaben angelegt. Mit atemberaubender Geschwindigkeit sind Regeln und Klassen entstanden, hat man sich über internationale Cups und Weltmeisterschaften verständigt, werden Modelle gebaut, Trends gesetzt und kooperiert.

Die Idee ist einfach und aufregend: Luftkampf. Aircombat startete mit Nachbauten von Flugzeugen aus dem Zweiten Weltkrieg im Maßstab 1:12 in Skandinavien. Statt aufeinander zu schießen, galt es, einen 12 Meter langen Papierstreifen mit dem Propeller abzuschneiden, den jedes Modell hinter sich herschleppt. Und wie im wirklichen Leben, waren auch nicht nur zwei Flugzeuge zugleich in der Luft, sondern es sind bis zu sieben. Die norwegischen Erfinder dieses „Dogfight“, des Luftkampfes mit Jagdflugzeugen im Modellmaßstab, wollten

ein Copyright auf die Regeln und nicht auf die Wünsche der Piloten eingehen, woraufhin die Schweden beschlossen, eine eigene Organisation zu gründen. Die sollte demokratisch geführt und international sein. Holger Bothmer, heute wieder DMFV-Sportreferent Aircombat, gehörte zu den Gründern und wurde zweiter internationaler Kontakt. Das war 1995, und es galt überall, Interessenten zu finden, die mitmachen wollten. Vier Deutsche fuhren 1998 zum ersten Europa Cup nach Norköping, um festzustellen, dass ihre Modelle „zu schön, zu schwer und zu langsam“ waren. Im Jahr 2000 organisierten sie die WM, in Deutschland, und 2001 öffnete sich der DMFV für den Luftkampf mit einem Sportreferat. Zur ersten Deutschen Meisterschaft 2003 kamen über 100 Piloten. Und die zweite Weltmeisterschaft, die 2010 in Deutschland stattfand, zog 135 Teilnehmer an aus 18 Ländern – größte Aircombat-Veranstaltung weltweit. Aircombat zeigt den DMFV von seiner besten Seite: Kreativität und Teamgeist, Offenheit und Organisationsgeschick.

**Gerhard Wöbbecking**

*Im Aircombat geht es heiß her. Die Luftkampf-Klasse ist sehr beliebt – es gilt, den Papierstreifen der anderen Modelle abzuschneiden*



*Brushlesstechnik und LiPos ermöglichten den Betrieb von 3D-Helis vollelektrisch*

## Super-Jahrzehnt Das geschah in der Technik

Die erste Zeit nach der Wende, die „goldenen Neunziger“, waren euphorisch, überall, auch im Modellflug ging es aufwärts. Dieser Trend setzte sich nach dem Millennium fort: Günstige Produkte aus Asien überfluteten den Markt. Doch die ebenso günstigen Produzenten aus dem ehemaligen Ostblock, die sich inzwischen auf dem westdeutschen Markt etablierten, als Zulieferer oder eigenständige Marken, waren eine kompetente Konkurrenz. Sie wurden von Modellfliegern gegründet, die Erfahrung aus Jahrzehnten des Modellbaus unter erschwerten Bedingungen mitbrachten, wo die Improvisationskunst das Wichtigste war.

Auch im Portemonnaie wurde es einfacher, im Januar 2002 wurde der Euro eingeführt. Die Preise in vielen EU-Ländern waren seitdem auch ohne Taschenrechner vergleichbar. Den wachsenden Hobby- und Modellbaubereich wollte man dem breiten Publikum präsentieren, dank offener Grenzen auch international. Die Gemeinde machte gern mit, die Messen und Großveranstaltungen brachten viele Besucher in die Städte. Für die Aussteller selbst versprach es größeren Bekanntheitsgrad, neue Kunden und auch Umsätze, wenn es eine Verkaufsmesse war. Es gab in jenen Jahren aber so viele Veranstaltungen,

dass es unmöglich war, überall präsent zu sein. Schon gar nicht, wenn zwei Messen zeitgleich stattfanden, wie es mal bei der Modellbau Bremen und der Modellbaumesse Hamburg passierte. Für Modellbauerhersteller wurde es schwierig, so viele Events mitzumachen. Die Transportkosten, das Ausstellungsmaterial, das Personal, dessen Unterbringung, die Platzmiete, das kostete alles viel Geld, während die Produktion zu Hause ruhte.

### Die Modelle

Schaut man sich die Modellhefte aus der Zeit der ersten Jahre des neuen Jahrtausends an, so fühlt man sich gar nicht in alte Zeiten versetzt. Tolle Modelle, mit denen man auch heute gut leben und fliegen könnte. Und viele tun es ja auch. Eigentlich war so gut wie alles schon erfunden und auf dem Markt zu finden. Trainer, Zweckmodelle, Vorbildgetreue, klein und groß, Turbinen und Impeller, Experimentals, alles was man es sich wünschen konnte. Die Auswahl manchmal fast zu groß, die sprichwörtliche Qual der Wahl, weil es die Evergreens gab, die so viele Hersteller oder Importeure im Angebot hatten: Piper Super Cub, Extra 300, Katana, Pitts, Edge und andere.

Technologisch war alles vorhanden – Holzbauweise in feiner Rippe, GFK und Sandwichflächen, Modelle aus Schaumstoffen, bis hin zu aufwändigen Glas/Kohle/Kevlar-Konstruktionen. Im Detail ging die Entwicklung weiter, manche Schaumwaffel bekam ein Einziehfahrwerk, E-Impeller wurden immer effektiver und funktionierten auch mit schweren Akkus, die Shockflyer flogen Figuren, die man bisher nicht kannte, die ganze Indoor- und Slowflyerszene wuchs schnell, auch weil dort völlig problemlos kleine billige LiPos einsetzbar waren. Motoren holte man sich zum Beispiel aus PC-Lüftern. Aber auch bei den Jets wurde die Auswahl an Turbinen oder auch

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

23. bis 25. November 2007:  
Auf der Faszination Modellbau  
besucht Tim Wiese den DMFV

2007:  
DMFV und DAeC beschließen die Neuordnung der  
Klassen und Meisterschaften für Jet-Modelle

Frühjahr 2008:  
DMFV-Änderungsantrag zur Nutzung  
von 2,4-Gigahertz-Anlagen

22. bis 26. April 2009:  
Intermodellbau Dortmund findet erstmals  
mit Outdoorshow im Stadion Rote Erde statt



Die Brushlessmotoren revolutionierten den RC-Modellbau. Mit Aufkommen der LiPos wurden elektrische Antriebe nochmal deutlich leistungsfähiger



Zu Beginn nutzte man LiPos hauptsächlich in Slow- und Park-Flyern. An die großen Akkus traute man sich zunächst nicht heran

Turboprop-Antrieben zunehmend größer. Schon zur Nürnberger Messe 2002 zeigte Graupner neben 25 neuen Flugmodellen auch einen Turbinenantrieb für Helikoptermodelle.

## Antriebe

Der Verbrenner war der Standard-Antrieb. Die kleineren oder mittelgroßen Flieger hatten aber auch schon mal einen Elektromotor in der Nase und einen dicken NiCd-Pack im Bauch, seit etwa 2006 schon öfter mit LiPos. Segler motorisierte man schon lange elektrisch. Und Großmodelle? Kräftige Motoren bis zu 4.000 Watt gab es schon, aber bis etwa 2005 hieß es: NiCds oder NiMHs als Akkus und dabei nicht knausern. 20 oder 30 oder auch schon 48 Zellen mussten rein. In F3A schaute man sich schon mal interessiert die E-Antriebe an, probierte es mit 20 Zellen, das Gewichtslimit einzuhalten war aber schwer.

Doch schon 2003 gab es Neues zu vermeiden. Im F3A-Kunstflug muss man ja nur genug Power für die Kür haben, die aber zeitlich begrenzt ist. Thunderpower hieß damals die LiPo-Marke. 4.000er-Zellen in 10s2p-Packs, mit Getriebe-Brushlessmotor und Regler bei Hacker zu haben, rund 2.600 Watt am Prop. Das Laden und Entladen mit Einzelzellenüberwachung war natürlich gerade bei diesen Energiemonstern immer



Die ersten serienreifen Elektro-Helis funktionierten auch noch mit Nickel-Akkus und Bürstenmotoren gut



An den Koax-Boom erinnert sich wohl fast jeder, der Mitte der 2000er Modellflug-Interessiert war

noch nicht einfach. Und noch schnell ein Blick aufs Konto, bevor wir auf die Einkaufstour gehen: An die 2.000,- Euro sollten da sein, soviel konnte es nämlich kosten, auf Elektro umzusteigen, das Modell und RC-Equipment nicht mitgerechnet.

Andererseits: Auch gute Viertakter und der hochwertige Sprit waren teuer. Der E-Antrieb setzt sich in F3A erstaunlich schnell durch. Zwar waren die Elektrischen zahlenmäßig 2005 noch in der Minderheit, aber auf der F3A-WM 2005 in Frankreich waren schon im Halbfinale unter den 30 Teilnehmer bereits 14 elektrisch und im Finale war das Verhältnis für die Elektrischen noch günstiger. Noch eine Schippe drauf legte 2006 Sebastian Silvestri in F3A XL mit seiner Katana von Hacker/Krill. 3.000 Millimeter Spannweite, vier Motoren C50 14XL über Getriebe, drei 10s4p-LiPos mit je 5.300 Milliamperestunden Kapazität, 18,6 Kilogramm Fluggewicht.

## Helikopter und Verwandte

Helikopter waren mit der Elektrifizierung früh dran. Zur Spielwarenmesse 2002 wurden mehrere präsentiert. Mit guten Brushlessmotoren, meist Kontronik oder Hacker, flogen sie ganz ordentlich, zu Beginn natürlich mit zehn bis zwölf NiCd-Zellen. Aber es ging auch mit einfachen Bürstenmotoren problemlos. Überwiegend waren es kleinere Modelle. Drei, vier Jahre später flogen auch die größeren Hubis mit LiPo-Akkus. Man denke nur an T-Rex 450 und T-Rex 600 von Align. Akro-tauglich, sogar für Hardcore-3D, LiPos über BEC auch für die Empfängerversorgung.

Doch noch eine Spezies schob sich dazwischen: die kleinen Helis mit Koaxialrotoren. Sie sind relativ einfach zu fliegen, nicht billig, zumindest jene aus dem Angebot des Modellbaus. Und bald können sie langweilen, zumal sie nur für Indoor oder Windstille geeignet sind. Andererseits konnte man mit ihnen abends im Garten um die Kohlköpfe kreisen und das machte auch Spaß. Sie hielten sich ziemlich lange; wer einen Koax unbedingt will, kann ihn auch heute noch kaufen. Irgendwann kamen aber die Kopter.

Es gab schon in den ersten Jahren des Millenniums eine verschworene Gemeinschaft, eine Internet-Community, die sich mit dem Thema Kopter beschäftigte. Es waren nicht nur Modellflieger, in Überzahl eher Elektroniker, die solche Geräte meist auf Arduino-Grundlage entwickelten. Die Kopter konnten schon fast alles, was ein paar Jahre später zu deren großen Verbreitung führen sollte. Und auch sie hatten einen Vorläufer, der X-3D-BL Ufo hieß – weil man die Bezeichnung Kopter erst später erfand. Es war eigentlich schon ein gut stabiler Kopter, entwickelt von zwei Jugendlichen, die mit ihrer Erfindung 2003 beim Wettbewerb Jugend forscht den vierten Platz belegten. Das Modell wurde von einem chinesischen Hersteller dann produziert und vertrieben. Die beiden Jugendforscher machten übrigens weiter und gründeten bei München eine eigene Firma.

## Jets

Die Jet-Modelle waren immer die große Attraktion der Flugtage, hatten auch eigene Wettbewerbsklassen und die großen internationalen Veranstaltungen, fanden oft in ziemlich exotischen Ländern statt. In Deutschland fuhr man regelmäßig zur JetPower, einer Messe für alle an Jets



Jet-Modelle waren in dieser Zeit auf dem Höhepunkt ihrer Entwicklung angekommen



Heute ein gewohntes Bild, doch 2007 waren die kurzen 2,4-Gigahertz-Antennen wahre Game-Changer

Interessierten. Die Entwicklung ging in verschiedene Richtungen, auch E-Impeller gewannen an Popularität. Die Kleineren durchaus Kategorie „Sonntagsflieger“, günstig, nicht allzu kompliziert im Ausbau und später mit LiPos mit guter Jet-Performance und ausreichenden Flugzeiten. Große Impellermodelle waren inzwischen fast durchweg nur elektrisch, deren Betrieb und Ausrüstung aufwändiger, wenn auch weniger als mit echten Turbinen. Diese hat es inzwischen in verschiedenen Leistungsklassen und Größen gegeben. Ob Eigenbau oder GFK-Scale-Bausatzmodelle – diese Flugzeuge stellten einen Höhepunkt dar: In Größe, Gewicht, Vorbildtreue am Boden und im Flug, beim Equipment und nicht zuletzt im Preis. Eine Besonderheit und gleichzeitig aussterbende Klasse stellten die Pulsostrahltriebwerke dar. Vor allem das Sippl-Team war einer der Höhepunkte jedes großen Modellflugtages. Perfekt geflogen, spektakulär und höllisch laut. Heute nicht mehr zeitgemäß.

## Akkus

Lithium-Akkus kannte man schon, sie gab es ja in Handys. Für den Einsatz im Modellflug fehlte noch einiges. Verschiedene Akkupacks, mehr Kapazität, höhere Ströme, Lader, Regler und vor allem die praktische Erfahrung. Auf Motorseite gab es schon alles. Brushlessmotoren, aber auch die „Bürste“ war noch lange nicht tot. Die Speed 400, 500, 600 und ihre Verwandte waren billig und deren Leistung für viele Modelle, auch mehrmotorige, ausreichend. Dazu gab es ja noch die hochwertigen Leistung-Bürstenmotoren. Sie alle wurden noch von NiCd- oder auch NiMH-Akkus gespeist. Die Akkuhersteller entwickelten die NiMH-Technik weiter, denn das Ende der NiCds

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

28. September 2009:  
Änderung des Vereinsrechts zugunsten ehrenamtlicher Vereinsvorstände

Herbst 2009:  
Flugmodelle und UAV rechtlich unterschiedlich behandelt

Frühjahr 2010:  
Der DMFV rüstet alle Mitgliedsvereine gratis mit Schallpegelmessgeräten aus

8. bis 13. Juni 2010:  
Der DMFV ist erstmals mit einem Messestand auf der ILA Berlin Air Show



Zu Beginn waren Lithium-Akkus noch etwas für Spezialisten

war abzusehen, die NiMH-Akkus versprachen das Cadmium-Giftproblem zu lösen. Panasonic stellte zum Beispiel einen NiMH-Akku mit 3.500 Milliamperestunden Kapazität her, für Spitzenströme über 50 Ampere. Kurze Zeit später konnte mit die 4.000-Milliamperestunden-Schallmauer von LRP VTeC mit dem NiMH Typ SC 4200Up durchbrochen werden. Wettbewerbsflieger wollten aber keine Akkus von der Stange, die Zellen ihrer Antriebsbatterien sollten selektiert und gepusht werden. Klang ein wenig nach Hokuspokus, schien aber zu funktionieren.

Doch die Lithium-Technologie war schon da und versprach Besseres. Zunächst traute man sich nur an kleine Riegel, LiPos für Park- und Slowflyer und Kleinmodelle mit geringen Bedarf an Kapazität und Strömen. Das änderte sich aber schnell. Schon Ende 2003 kamen LiPos für den Elektroantrieb auf den Markt, die 3.000 Milliamperestunden Kapazität und mehr Kapazität hatten und auch belastbar waren. Vor allem Hacker war sehr aktiv, auch bei Motoren und Reglern.

Doch es war für Benutzer anders als bei den NiXX-Akkus. Man musste die neue Technologie verstehen, die wichtigen Hinweise zum Laden und Bewachung des Ladevorgangs befolgen. So wie bisher ging es nicht: Dranhängen an irgendeinen freien Lader-Ausgang und schlafen gehen: Die NiCds störte ein Fehler meist wenig, sie haben es weggesteckt. LiPos können den Schläfer schon mal stören, vielleicht nicht sie direkt, aber das Blaulicht der Feuerwehr. Es hieß Einzelzellenüberwachung, Balancer waren 2003 noch nicht üblich. Auch Regler hatten noch keinen sicheren Tiefentladeschutz.

### Wunderstoff Lithium

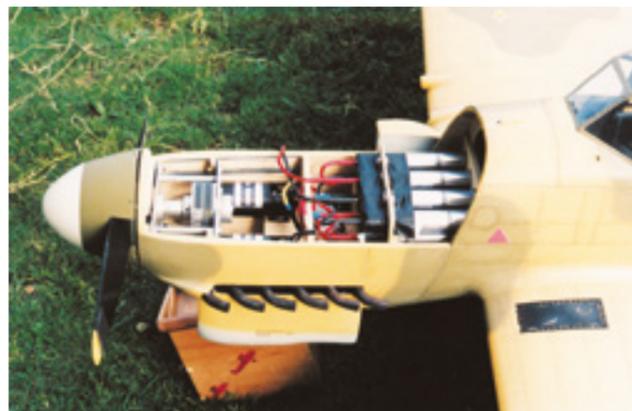
Bis etwa 2004 war der Elektroflug eher eine Baustelle für Spezialisten, es änderte sich aber schnell. Balancerkabel an Akkus gehörten bald zum Standard, die Schaltung – letztendlich ging es um Einzelzellenüberwachung – gab es als separaten Baustein oder im Lader eingebaut. Nach und nach näherte man sich dem heutigen Stand. Die RC-Anlage wird meist über BEC-Regler vom Antriebsakku gespeist. Doch es gibt Segler, Verbrennermodelle, oder Flugzeuge mit großer Servozahl, davon einige vielleicht in Hochvolt, Satellitenempfänger und aufwändiger Telemetrie. Auch hier sind seit etwa 2006 LiPos als Stromquelle einsetzbar, mit teils komplexen Strommanagement-Systemen. Allgemein galt: Elektro-Modelle auf LiPos umzustellen, ging nicht so einfach. Selbst wenn man schon einen Brushlessmotor hatte, die ganze Peripherie musste neu angeschafft werden. Und am Ende stimmte der Schwerpunkt vielleicht auch nicht mehr. Also flog man doch erst



Im Gegensatz zu NiCd-Akkus quittierten LiPos zu lockeren Umgang mit unschönen Reaktionen



Die Kameras wurden leichter, Brushlessantriebe leistungsfähiger. Da wurde so manches Neue ausprobiert



Einige wollten schon ganz früh zeigen, dass es auch elektrisch geht – mit entsprechendem finanziellen und technischen Aufwand

weiter. Sein NiCd-Akkupack hat ein noch langes Ladeleben vor sich, es funktioniert ja alles.

### Der große Frequenzwechsel

Noch mehr galt das für die Umstellung der RC-Technik auf 2,4 Gigahertz. Die 35-Megahertz-Anlagen waren in den Funktionen schon fürs Fliegen perfekt. Der glückliche Besitzer, der einen oder zwei solche Sender und zehn Empfänger hatte, war gar nicht so glücklich über die ihm offerierte Umstellung. Aber er konnte mit seiner 35-Megahertz-Ausrüstung weiter fliegen und freut sich bis heute über einen störungsfreien Betrieb.

Mit 2,4 Gigahertz kamen mehr als nur die kurzen, praktischen Antennen am Sender und Empfänger und große Displays am Sender. Das andere Prinzip der Anlagen, bidirektionale Kommunikation zwischen Sender und Empfänger mit den Möglichkeiten der Telemetrie waren entscheidend. Viele Bedenkenträger meldeten sich zu Wort, auch von der Industrie, die ihre Produkte lange Jahre auf 35 und 40 Megahertz auslegen mussten. Dort herrschten klare gesetzliche Vorgaben für die Betriebserlaubnis einer Funkanlage, also auch der Fernsteuerung. FTZ, Fernmeldetechnisches Zentralamt, hieß die Behörde, die 1998 in die Bundesnetzagentur überging. Jede Fernsteuerung musste den funktechnischen Anforderungen entsprechen, dafür sorgte der Hersteller. Der Nutzer, der eine Lizenz bekam, durfte auch nichts an der Anlage ändern. Mit dem nur für uns reservierten 35 MHz-Band lebten wir Modellflieger lange Jahre gut, Eigenbau oder Bausätze waren zwar nicht mehr zulassungsfähig, aber die fertigen Fernsteuerungen wurden auch immer günstiger.

Dennoch tauchten plötzlich einfachste Modelle, eigentlich mehr Spielzeuge mit

2,4-Gigahertz-Fernsteuerung in den Regalen der Discounter auf. Im bunten Karton aus China eine kleine Fernsteuerung und das Modell, meist für Trockenbatterien ausgelegt. Billig wirkte es wirklich. Der ernsthafte Modellflieger würde doch sein Modell, das Hunderte Euro und Arbeitssunden kostete, mit so einem Fernsteuersystem niemals betreiben. Auch Fachleute sorgten sich, ob die immer weiter wachsende Anzahl der Nutzer der 2,4-Gigahertz-Frequenz auf allen Gebieten letztendlich Sicherheitsrisiken für den Modellflugbetrieb bedeutete.

Aus heutiger Sicht darf man sagen: Es war un begründet. Das besondere Prinzip der Signalübertragung auf 2,4 Gigahertz ist sehr sicher, wenn die Hardware den notwendigen Qualitätsstandard hat. Die speziell für Modellbauer entwickelten 2,4-Gigahertz-Fernsteuerungen kamen im Laufe des Jahres 2007, langsamer zwar, als man vielleicht dachte, aber sie waren da. Nach Spektrum-Fernsteuerungen, vorerst noch im Graupner-Angebot, kam Graupner später zusätzlich mit eigenen Anlagen mit IFS-System. Futaba war mit T6 EX FASST auch schon dabei, weitere Hersteller folgten.

Es gab auch Alternativen für jene, die ihre gewohnten Sender weiter nutzen wollten oder einfach sparsam waren. Für sie gibt es HF-Wechselmodule für bestimmte Sendermarken, aber auch Module, mit denen man verschiedene Sender auf 2,4 Gigahertz umstellen konnte, oder solche wie von Jeti, bei dem man in seinem Sender zwischen 35 Mega- und 2,4 Gigahertz umschalten konnte. Mit den neuen RC-Systemen kamen auch immer mehr Funktionen, Telemetrie, Datenlogger, Sprachausgabe. Am Ende sind wir wohl noch lange nicht.

Michal Šíp



Das Standardantriebsmittel der 2000er waren immer noch Verbrenner



Einige Tüftler experimentierten schon früh mit Koptern



Pulsos waren in den 2000ern schon fast vollständig von Turbinen und Impellern verdrängt. Spektakulär waren sie dennoch

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

Juli 2010:  
Aufnahme des 70.000sten Mitglieds, Peter Ast

28. Juli 2011:  
Tag des Modellflugs im Rahmen eines Segelflugwettbewerbs auf der Wasserkuppe zum Jubiläum „100 Jahre Segelflug“

September 2011:  
DMFV ist nun auch mit einer Seite bei Facebook vertreten

Oktober 2011:  
Das 75.000ste Mitglied wird aufgenommen



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller

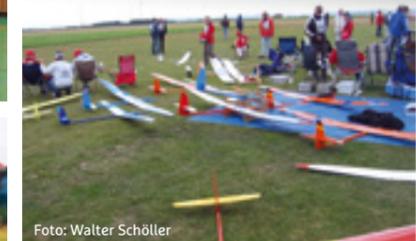


Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller



Foto: Walter Schöller





# CHALLENGE ACCEPTED

## HERAUSFORDERNDE JAHRE FÜR DEN MODELLFLUG

Die letzten 10 Jahre des DMFV-Bestehens bis heute waren zugleich die herausforderndsten für den gesamten Modellflugsport. Viele erinnern sich noch an den „100-Meter-Deckel“, den der damalige Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt für das Fliegen von Modellen durchsetzen wollte. Auch auf europäischer Ebene drohten erhebliche Einschränkungen für Flugmodelle. Mal wieder war es in dieser unruhigen Zeit den hervorragenden politischen Kontakten des DMFV zu verdanken, dass am Ende sehr gute Kompromisse gefunden werden konnten. Einmal mehr präsentiert sich der DMFV durch diese Erfolge als starker und vor allem verlässlicher Partner für seine Mitglieder. Zugleich schafft er es, einen neuen Rekord aufzustellen: Erstmals wird die Zahl von 90.000 Mitgliedern überschritten.

2022 feiert der DMFV sein 50-jähriges Bestehen. Wir möchten dieses besondere Jubiläum zum Anlass nehmen und einen Blick zurück auf die letzten fünf Jahrzehnte Modellfluggeschichte werfen. Schließlich ist in dieser Zeit viel passiert. Nicht nur auf Verbandsebene, auch technisch,

sportlich, politisch und personell gibt es jede Menge interessanter Meilensteine zu entdecken. Beginnend mit der Modellflieger-Ausgabe Februar/März 2022 beleuchten wir daher in jedem Heft ein Jahrzehnt. Weiter geht es mit den Jahren 2012 bis heute.

## Wilde Jahre

### Das geschah im Verband

Das letzte Verbandsjahrzehnt begann im Jahr 2012 durchweg positiv: Der Aufschwung des Hobbys hat dem DMFV in den Jahren zuvor viele neue Mitglieder beschert. Und dank des Multikopter-Booms ist noch kein Ende des Wachstums in Sicht. Zum 40-jährigen Jubiläum lässt es der Verband daher so richtig krachen. Los geht es direkt am 1. Januar 2012. Bis zum Jahresende wird über die DMFV-Website in Kooperation mit Horizon Hobby jeden Tag ein Preis verlost. Über eine Million Einsendungen kommen über das gesamte Jahr zusammen. Vom 6. bis 8. Juli 2012 folgt dann das nächste Highlight anlässlich des 40-jährigen Verbandsbestehens: Das große Jubiläums-Airmeeting des DMFV in Tussenhausen-Mattsies. Auf dem Flugplatz der Firma Grob Aircraft gehen an den drei Veranstaltungstagen bei sommerlichen Top-Bedingungen rund 700 Modelle und Originale an den Start. Eines der unvergessenen Highlights ist der Synchronflug von Ralf und Nico Niebergall mit ihren SF-260 im Original und Modell.

Nach den Feierlichkeiten möchte der DMFV zum Start in sein fünftes Jahrzehnt seine Arbeit verbessern. Daher startet eine große Mitgliederbefragung, die der Verbandsspitze zeigen soll, wo Verbesserungspotenzial besteht, um die Leistungen noch



Multikopter kommen zwischen 2012 und heute so richtig in Fahrt und erleben einen regelrechten Boom

mehr an die Mitgliederbedürfnisse anzupassen. Ende 2013 liegen die Ergebnisse vor. Es wurden gut 1.500 Mitglieder und über 60 ehrenamtlich und hauptamtlich tätige Personen befragt. Es zeigt sich, dass die Mitglieder überdurchschnittlich zufrieden mit ihrem Verband und seinen Leistungen sind. Möglichkeiten der Optimierung werden bei den Befragten bei der Außenwirkung und Darstellung des Verbands gesehen. Als Folge wird das Projekt „DMFV Zukunftswerkstatt“ ins Leben gerufen.



Zum 40-jährigen Jubiläum veranstaltet der DMFV einen großen Flugtag in Tussenhausen-Mattsies. Eines der Highlights ist der Synchronflug von Modell und Original einer SIAI Marchetti der Niebergalls



Jörg Schamuhn (links) von Horizon Hobby und DMFV-Präsident Hans Schwägerl vereinbarten 2012 eine Kooperation zur Nachwuchsförderung

### Lebensversicherung der Vereine

Natürlich steht weiterhin das Thema Jugendarbeit weit oben auf der Agenda. Bereits 2012 vereinbart der DMFV eine Kooperation mit Horizon Hobby zur Förderung des Verbandsnachwuchses. Mit dem attraktiven „DMFV-Modellbau Package“ werden ab 2015 außerdem Aktionen im Schul- und Freizeitbereich unterstützt. Um in Sachen Jugendförderung auch zukünftig up to date zu bleiben, findet im Frühjahr 2018 der erste Workshop mit dem Kinder & Jugend Marketing Kontor sowie Vertretern des Jugendarbeitsteams, Vereinsjugendleitern und Vertreter der Modellbau-Industrie in der Geschäftsstelle in Bonn statt. Auch hier werden Möglichkeiten zusammengetragen, um mehr Nachwuchs für das Hobby zu gewinnen.



Mit der Aktion „Modellflug macht Schule“ kann das Hobby in den Unterrichtsalltag integriert werden



Das Jugendsportabzeichen „Modellpilot“ wird 2019 eingeführt

Am 1. Juli 2019 können Jugendliche mit dem „Modellpilot“ ein neues Jugendsportabzeichen erwerben. Kinder und Jugendliche bis 18 Jahre können es erhalten. Den „Modellpilot“ gibt es in den Leistungsstufen Bronze, Silber und Gold. Zum Erreichen der Auszeichnung sind eine theoretische und eine entsprechend abgestufte praktische Prüfung zu absolvieren. Weitere Projekte zur Jugendförderung, wie die Aktion „Modellflug macht Schule“ bringt der DMFV ebenfalls auf den Weg. 2022 folgt dann schließlich die Gründung der eigenen Jugendorganisation JUMP! Junge Modellpiloten. Angelehnt an das Vorbild ähnlicher Strukturen in Parteien und innerhalb anderer Verbände, wird damit die Position jugendlicher Modellflieger bis 27 Jahre im DMFV gestärkt.

### Tag des Modellflugs

Um für den Modellflugsport in allen Altersklassen stärker die Werbetrommel zu rühren, wird gegen Ende 2018 das Konzept zum Tag des Modellflugs erarbeitet, der erstmals ein Jahr später, am 9. Juni 2019, stattfindet. Modellflugsportler und Hobby-Interessierte werden dazu aufgerufen, diesen Tag dem Modellflug zu widmen. Mit kleinen oder größeren Aktionen soll die Vielfalt des Sports gezeigt und über Soziale Medien in die Welt getragen werden. Mehr als 100 Vereine, Piloten, Hersteller und Fachhändler laden im Rahmen des „TDM“ deutschlandweit zu den unterschiedlichsten Events ein, um alle Facetten des Hobbys zu präsentieren. Nicht nur bei Instagram, Facebook und sogar YouTube finden sich unzählige Beiträge zum Tag des Modellflugs, auch regionale Zeitungen berichteten über den neuen „Feiertag“ für Modellpiloten.

Noch eine Schippe drauf kann der DMFV 2020 legen. Mit der Einführung eines Botschafters des Modellflugs bekommt die Aktion ein Gesicht und eine Stimme. Der erste Modellflugbotschafter ist kein Geringerer als Red Bull Air-Race-Weltmeister Matthias Dolderer. Wegen der Corona-Pandemie sind seine öffentlichkeitswirksamen Auftritte im Namen des DMFV zwar sehr begrenzt, doch verlängert er sein Engagement um ein weiteres Jahr, um auch 2021 Werbung für das Hobby zu machen. Mit Modellflug-Ass Gernot Bruckmann erhält Matthias Dolderer 2022 einen Szenebekannteren Nachfolger.

### Leiden unter Lockdowns

Die alles bestimmende Corona-Pandemie geht natürlich auch am DMFV nicht spurlos vorbei. Lange sind Modellfluggelände geschlossen, Events werden abgesagt, Vereinsaktivitäten ruhen. Wie in vielen anderen Lebensbereichen auch, ist die Pandemie jedoch zugleich eine Chance. Der DMFV nutzt sie und führt mit der DMFV Akademie eigene Online-Seminare ein, in denen sich Interessierte zu verschiedenen Themen informieren können. Wer einen Vortrag verpasst, findet die

aufgezeichneten Events sogar zum Anschauen auf YouTube. Die Jahreshauptversammlung, das größte und wichtigste Gremium des DMFV, fällt ebenfalls der Pandemie zum Opfer. Kurzum wird 2021 erstmals eine rein virtuelle JHV abgehalten, die alle Mitglieder live über das Internet verfolgen und an Abstimmungen teilnehmen können. Dank des großen Zuspruchs findet die JHV 2022 in hybrider Form statt. Wer möchte, ist persönlich zu dem Event nach Bad Homburg eingeladen. Wer es nicht schafft, kann von zu Hause aus teilnehmen.

Nach diesen herausfordernden Jahren ist der Modellflug inzwischen in ruhigerem Fahrwasser angekommen. Dank der unerschütterlichen Arbeit der Ehrenamtlichen konnte sich das Hobby ein nachhaltig positives Image aufbauen und damit gestärkt in die Zukunft blicken. Vor allem ist es dem politischen Engagement jedes Einzelnen zu verdanken, dass der DMFV



Stefanie, Michael und Noah Rohrwild (Mitte) bilden mit ihrer Familienmitgliedschaft zusammen das 90.000ste DMFV-Mitglied

seine Position behaupten konnte. Für Politik und Behörden sind die Modellflugsportler keine reinen Hobbypiloten mehr, sondern geschätzte Gesprächspartner, mit denen gemeinsam die Weichen für die Zukunft des Luftsports gestellt werden.



Matthias Dolderer (Mitte) ist der erste Botschafter des Modellflugs. Er tritt sein Amt 2020 an und wird 2022 von Gernot Bruckmann abgelöst



## Gemeinsam Lösungen finden Das geschah politisch

Trotz aller Feierlichkeiten zum Verbandsgeburtstag gerät die wichtige Kontaktpflege zu Politik und Behörden nicht aus dem Fokus. Schon auf den ersten Messen 2012 führt das DMFV-Präsidium zahlreiche wegweisende Gespräche. Auf der ILA Berlin im selben Jahr trifft sich DMFV-Präsident Hans Schwägerl sogar mit dem damaligen Bundesverkehrsminister Dr. Peter Ramsauer. Über die kommenden Jahre sind unzählige weitere Treffen mit Staatssekretären, Ministern oder Abgeordneten an der Tagesordnung. Wie viel diese Kontakte Wert sind, zeigte sich recht schnell.

Durch die immer mehr verbreiteten Drohnen geraten auch Flugmodelle stärker in den Fokus von Behörden und Politik. Obwohl die Modellflieger seit Jahrzehnten hervorragende Sicherheitsbilanzen dank des verantwortungsvollen Umgangs aufweisen können, wird nicht zwischen ihnen und unsachgemäß eingesetzten Drohnen unterschieden. Dank seiner guten Vernetzung gelingt es dem DMFV jedoch, die Unterschiede nachhaltig zu verdeutlichen. Der Bund-Länder-Fachausschuss-Luftfahrt erhält die Unterscheidung daher in seiner Tagung am 21. Mai 2014 aufrecht.

### Dobrindts Pläne

2016 erfahren die Modellflieger dann erstmals von Plänen des damaligen Bundesverkehrsministers Alexander Dobrindt, der Änderungen an der Luftverkehrsordnung plant, die unter anderem auch eine Höhenbeschränkung für Flugmodelle von 100 Metern vorsehen. Neben der Arbeitsgruppe Dobrindt, die sich stets mit den aktuellen Entwicklungen in diesem Fall befasst, ruft der DMFV in kürzester Zeit die Kampagne „Pro Modellflug – Hände weg von meinem Hobby!“ ins Leben. Der Startschuss fällt auf der Jahreshauptversammlung des Verbands 2016 in Kassel. Dank enormer Beteiligung, nicht nur von DMFV-Mitgliedern, werden über 120.000 Unterschriften im Rahmen einer Petition gegen den „100-Meter-Deckel“ gesammelt. Außerdem gibt es die Möglichkeit, mit vorformulierten Schreiben Politiker um Unterstützung zu bitten und die Bedrohung für das Hobby in den Sozialen Medien bekannt zu machen.



Als die Pläne zur Novellierung der LuftVO durch Bundesverkehrsminister Dobrindt bekannt werden, startet der DMFV die Aktion „Pro Modellflug – Hände weg von meinem Hobby!“



Anfang 2017 trifft sich Alexander Dobrindt (Zweiter von links) mit DMFV-Präsident Hans Schwägerl, um über die Sorgen der Modellflugportler wegen der Novellierung der LuftVO zu sprechen

Erste Früchte der Aktion kann der DMFV am 08. Februar 2017 ernten. Alexander Dobrindt trifft sich an diesem Tag mit Verbandspräsident Hans Schwägerl, der seine Sorgen um drohende Einschränkungen für den Modellflugsport kundtut. Dobrindt zeigt sich daraufhin offen und positiv. Er versichert glaubhaft, dass dem Modellflug kein Schaden entstehen soll. Er hält dieses Versprechen am Ende aber nicht. Der zwischen Ministerium, DMFV und anderen Verbänden ausgehandelte Kompromiss findet sich nicht im Papier von Dobrindts Ministerium wieder. Nur rund einen Monat später entscheidet der Bundesrat über die Novellierung der Luftverkehrsordnung. Die Länderkammer folgte dabei einem Änderungsantrag des Verkehrsausschusses des Bundesrates und stimmte der von Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt (CSU) vorgelegten „Verordnung zur Regelung des Betriebs von unbemannten Fluggeräten“ nur unter der Maßgabe von substantiellen Änderungen zu. Der von den Vertretern des Landes Nordrhein-Westfalen formulierte Änderungsantrag sieht im Kern vor, zu dem mit den Interessenverbänden im Herbst 2016 erzielten Kompromiss zur Novellierung der Luftverkehrsordnung zurückzukehren. Durch diesen Beschluss der Länderkammer wird der mehr als ein Jahr andauernde Kraftakt des DMFV belohnt. In unzähligen Gesprächen und hartnäckigen Verhandlungen wurde eine ausnahmslose Flughöhenbegrenzung von 100 Metern verhindert, die zu Beginn der Proteste als „nicht verhandelbar“ festgelegt worden war.



Ab 01. Oktober 2017 müssen Modellflugportler unter gewissen Bedingungen einen sogenannten Kenntnisnachweis haben. Beim DMFV kann er unkompliziert per Online-Schulung erworben werden



CSU-Politiker Markus Ferber (Mitte) setzte sich außerordentlich für die Interessen der Modellflugportler ein. Der MFC Bad Wörishofen nahm diesen Einsatz zum Anlass, um als Dankeschön ein Freundschaftsfliegen auszurichten

### Neue Auflagen

Rund ein Jahr später, am 1. Oktober 2017, treten die neuen Vorgaben für Modellflugportler durch die novellierte LuftVO in Kraft. Damit unterliegen die meisten Flugmodelle der Kennzeichnungspflicht und RC-Piloten benötigen in einigen Fällen einen Kenntnisnachweis. Der DMFV bietet – als beauftragter Luftsportverband – über seine Website die Möglichkeit an, den Kenntnisnachweis online zu erwerben.

Doch auch nach diesem Erfolg kehrt vorerst keine Ruhe für den Verband ein. Denn schon drohen die nächsten Einschränkungen. Diesmal ist es die Europäische Kommission, die die sogenannte Drohnenregulierung vorsieht. Auch hier gerät der Modellflugsport ins Kreuzfeuer – eine Flughöhenbegrenzung von 120 Meter wird als Hauptproblem angesehen. Es findet daher im Juli 2017 ein Treffen der Vertreter des DMFV und des Verkehrsministeriums in Berlin statt. Darin geht es um die Wahrung der Interessen der Modellflugportler im Rahmen der geplanten Regulierung. Dank der inzwischen auch

Alle Infos rund um die Betriebsgenehmigung und was Modellflieger jetzt wissen müssen, gibt es unter [www.dmfv.aero/einfach-sicher-fliegen](http://www.dmfv.aero/einfach-sicher-fliegen)



Dank hervorragender politischer Kontakte konnte der DMFV immer wieder die gesellschaftliche Bedeutung des Modellflugsports herausstellen



Historischer Moment: Am 6. Juli 2022 erhalten DMFV-Präsident Hans Schwägerl (Zweiter von links) und MFSB-Präsident Ralf Bäumener (Dritter von links) die Betriebsgenehmigungen beim Luftfahrt-Bundesamt

auf europäischer Ebene vorhandenen Kontakte, kann sich der DMFV hier ebenfalls von Beginn an Gehör verschaffen und aufzeigen, dass das Hobby durch die Umsetzung der Pläne faktisch vor dem Aus stünde.

### (Fast) alles beim Alten

Auch hier gelingt es wieder, positiven Einfluss auf die geplanten Änderungen zu nehmen. Zwar tritt die EU-Drohnenverordnung am 31. Dezember 2020 in Kraft, bringt jedoch vorerst keine Änderungen für Modellflugportler mit sich. Im März 2021 startet dann die Sammelregistrierung von DMFV-Mitgliedern durch den Verband beim Luftfahrt-Bundesamt. Jedes Mitglied, das nicht widersprochen hat, bekommt daraufhin die zum Fliegen notwendige e-ID zugeschickt, die auf allen Modellen des jeweiligen Piloten anzubringen ist und die bisherige Kennzeichnungspflicht ersetzt. Statt einer feuerfesten Plakette mit Kontaktdaten des Piloten genügt somit nun auch nur ein Aufkleber, der die e-ID enthält.

Am 6. Mai 2021 stimmt der Bundestag dem Gesetzentwurf zur EU-Drohnenverordnung schließlich zu. Rund drei Wochen später erteilt auch der Bundesrat seine Zustimmung, womit der Umsetzung in nationales Recht nichts mehr im Weg steht. Kurz darauf tritt das Gesetz in Kraft. Der vorerst letzte Schritt erfolgt am 6. Juli 2022, als der DMFV schließlich die Betriebsgenehmigung vom Luftfahrt-Bundesamt erhält. Damit können Modellflugportler im Verbandsrahmen unter den bereits bekannten Bedingungen fliegen. Somit ist es dem DMFV auch im bisher schwierigsten Jahrzehnt seit seiner Gründung gelungen, drohende Einschränkungen frühzeitig zu erkennen und abzuwehren.



## Personality Anekdoten des Jahrzehnts

Einen tollen Auftritt legte am Sonntag, den 12. Juli 2020, das Sportreferat Fallschirm im „ZDF-Fernsehgarten“ hin. Unter Leitung des Sportreferenten Norbert Heinz wussten Udo Straub und ein Team von vier Springern, einem Schlepppiloten, einem Flugleiter, zwei Jurymitgliedern und einem Techniker die Gastgeberin Andrea Kiewel und rund 2 Millionen TV-Zuschauer zu begeistern. Mit viel Herzblut, Charme und Authentizität präsentierte das Team seinen Sport und wurde seiner Aufgabe als Repräsentant des Modellflugs mehr als gerecht.



Sportreferent Udo Straub erklärte ZDF-Moderatorin Andrea Kiewel genau, wie ein RC-Fallschirmspringer funktioniert

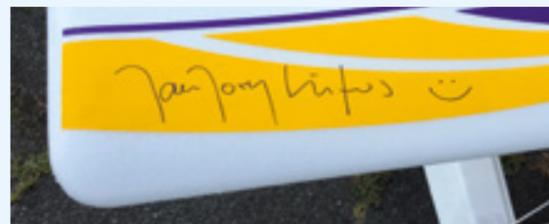


Nicht nur Andrea Kiewel war begeistert von der eindrucksvollen Vorführung



In der ZDF-Serie Rechtsanwalt Vernau spielt Jan-Josef Liefers (Mitte) die Hauptrolle. Ein Nebendarsteller in der Folge vom 11. Januar 2021 war ein Modellflugzeug, gesteuert von Lars Siebert

Gelegentlich haben Modellflugzeuge und ihre Piloten im Fernsehen Gastauftritte. So wie in einer Folge der ZDF-Serie „Rechtsanwalt Vernau“ vom 11. Januar 2021 mit Jan-Josef Liefers in der Hauptrolle. Gedreht wurde mit Unterstützung des Brandenburger Modellflugvereins in Form von Modell Super EZ und Pilot Lars Siebert. Toller Auftritt für das kleine Hartschaummodell – auch wenn der Motorsound etwas nachbearbeitet wurde und sich der vermeintliche Pilot scheinbar nicht ganz so gut mit Flugzeugtypen auskannte. Los geht es ab Minute 38:30: <https://bit.ly/Z0PmRBB>



Ein Autogramm von Jan-Josef Liefers gab es natürlich gratis

## Ist das noch Modellflug? Das geschah im Sport

Es ist erst gut zehn Jahre her, dass eine neue Spezies von Modellen Furore machte und die Modellflugwelt auf den Kopf zu stellen schien: „Drohnen“. Für die neue Spezies brauchte es vier technische Fortschritte: kleine LRK-Motoren mit fabelhaftem Drehmoment, LiPo-Akkus mit zuvor unbekanntem Leistungsgewicht und hohen Entladeströmen, Regler, die das Steuern von Multikoptern zum Kinderspiel machen, und eine Empfänger-Software, die nicht nur auf Funkbefehle reagiert, sondern per Telemetrie alle Daten an den Piloten sendet, die er haben möchte. Als Zugabe bot die Industrie winzige Kameras für Fotos und Videos, sowie Software für jedermann, die das Steuern des Multikopters überflüssig, ja diesen autonom macht. Auch bei Wind und Wetter kann das Programm den Weg vorgeben und zum Schluss dafür sorgen, dass das neuartige Flugmodell nach Erledigung der Aufgabe bei Fuß landet wie ein gut erzogener Hütehund – und bevor der Akku erschöpft ist.

Ist das noch Modellflug? Sind „Drohnen“ nicht automatisch fliegende Plattformen für das Sammeln von Daten oder das Aufbringen von Pflanzenschutzmitteln? Die Diskussionen in den Verbänden schlugen Wellen. Hier begann eine Zukunft, die sich der Modellflug nicht gewünscht hatte. Zumal die EASA, die europäische Agentur für Luftsicherheit, keinen Unterschied mehr sah zwischen der neuen Spezies und den „veralteten“ Miniaturflugzeugen. Sie war nur schwer davon abzuhalten, per EU-Gesetz beide den gleichen Regeln und Auflagen zu unterwerfen – das zu verhindern war nicht zuletzt eine Herausforderung für den DMFV.

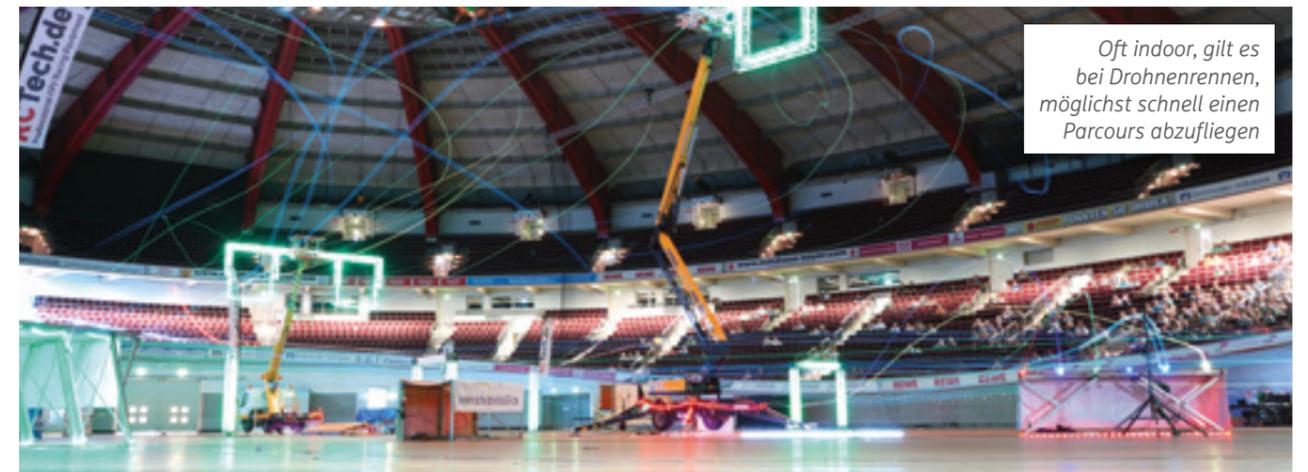
Erfreulicherweise kollidierten die beiden Welten nicht und sie leben heute friedlich nebeneinander. Das ist eine Leistung der Verbände, die 2012 zuerst in den USA verlangten: „Modellflieger bauen oder kaufen keine UAVs, die einsatzorientierte Flüge absolvieren, außerhalb der Sichtweite fliegen oder für den gesamten Flug per Computer programmiert sind.“ Aber: Modellflieger bauen sich Modelle, in deren Cockpit sie per Videobrille steigen und aus der Ich-Perspektive (first person view, FPV) ihr Modell steuern. Es entstand ein neuer, aufregender Modellflugsport, für den das Wort „Drohnen“ missverständlich ist.

Christopher Rohe, der diesen Sport im DMFV betreut: „Es hat sich eine Szene entwickelt, die den Modellflug bereichert.“ Und dem Verband neue Mitglieder bescherte. Nur ein Teil – vielleicht ein Viertel – orientiert sich dabei an den

sportlichen Aufgaben, die seit 2016 auch von der FAI in einem Regelwerk zusammengefasst sind als F9A „Drohnen-Fußball“ und als F9U, Rennen mit Multikoptern. Während „Drohnen-Fußball“ bislang keine Rolle spielt, bot der DMFV bis zur erzwungenen Corona-Pause eine sehr erfolgreiche Rennserie an. 2021 gab es einen Neustart; klassische Drohnen-Rennen werden jedoch inzwischen auch von anderen angeboten. Christopher Rohe: „Wir als DMFV wollen darum Bereiche fördern, die bislang nicht zum Zuge kamen.“ Die meisten Piloten sind eh „Freestyler“. Ob mit schnellen Nurflügeln oder mit Multikoptern – sie können per Video-Brille sehen, was Modellflieger nur errahnen oder erträumen: eine Welt aus dem Cockpit.



Sogenannte Race-Drohnen wurden erst durch Entwicklungen wie LRK-Motoren und LiPo-Akkus möglich



Oft indoor, gilt es bei Drohnenrennen, möglichst schnell einen Parcours abzufliegen



## Kunstflug

Hätten sie die Wahl, würden die Piloten der Akro-Szene auf diese Sicht aus dem Cockpit wohl gerne verzichten. Kunstflug mit Motormodellen gehört zum Sport im DMFV schon fast so lange, wie es den Verband gibt: 1974 – bei kaum 2.000 Mitgliedern – gewann Wolfgang Lorenz die erste DMFV-Meisterschaft. Doch es war nicht einfach, in einer anspruchsvollen Sparte Eigenständigkeit zu entwickeln. Zunächst blieb es in den ersten Jahren bei einzelnen Wettbewerben. Eine kontinuierliche Jahresrunde im Motorkunstflug wurde bis dato noch nicht durchgeführt. Parallel gab es die erstaunlich moderne Lösung, die der DMFV dann speziell für seine Mitglieder einführte: Elektro-Kunstflug. Weder die Motoren noch die Batterien von damals lassen sich beim Leistungsgewicht mit denen von heute vergleichen, und entsprechend eingeschränkt war das Figuren-Programm. Bei den Modellen handelte es sich um einfache, auf Kunstflug ausgelegte Segelflugmodelle. Dieter Perkuhn, der 1984 die Leitung des Referates zusätzlich zu seinen Aufgaben als Funkexperte übernahm, setzte denn auch zunächst auf Viertakt-, später auch Zweitaktmotoren, die eine Zeit lang einziger Antrieb sein durften. Sie ließen jedoch anfangs nur ein vereinfachtes Programm zu und die Piloten in ihrer Mehrheit wollten zumindest in Klasse 1 das internationale Programm. Schalldämpfer ihrer Zweitakter verkleinerten schließlich den Lärmpegel und beruhigten die Szene. Das Referat Motorkunstflug in seiner heutigen Form gibt es seit 1988. Mit der Gründung des Referats kam damals die Klasse 2 hinzu. Eine Einsteigerklasse mit sieben Zentralfiguren. Die erste offizielle Deutsche Meisterschaft im Motorkunstflug des DMFV fand 1990 statt. Sieger damals Harald Elsässer. Ziel war immer der Kunstflug auf nationaler Ebene. Ein Angebot an den Breitensport.



Motorkunstflug kann im DMFV – je nach Antriebsart und Erfahrung des Piloten – in verschiedenen Klassen geflogen werden

Die Idee vom Elektro-Kunstflug blieb. Als Dieter Perkuhn 1994 das Referat wieder von Uwe Müller übernahm – dieser hatte es fünf Jahre lang geführt –, gab es für Piloten mit Elektromodellen die Klasse 3, im Rahmen der vier DMFV-Jahreswettbewerbe angeboten. Nicht zuletzt die regelmäßigen Kunstflug-Seminare und die Diskussionen um die geeigneten Programme führten zu dieser pragmatischen Lösung. Vom Jahr 2000 an leitete dann Peter Claus für 15 Jahre den Motor-Kunstflug – so lange hat kaum ein anderer einen DMFV-Sport geprägt. Aus Klasse 1 wurde die Expertenklasse mit dem jeweils aktuellen internationalen Programm, um den Piloten entgegenzukommen, die auch im Rahmen von DAeC-Wettbewerben fliegen. Der Antrieb ist frei – moderne Elektromotoren mit Getriebe sind Verbrenner-Antrieben überlegen. Klasse 2 heißt seit 2000 „Hobbyklasse“; für sie gilt ein vereinfachtes Programm. Sie richtet sich an Einsteiger. Und aus Klasse 3 wurde die „Sportklasse“, die sich ebenfalls am aktuellen internationalen Code orientiert. Die Figurenauswahl gilt jeweils für zwei Jahre.

Michael Lübbers, seit 2020 für das Referat verantwortlich: „In unserer langen Verbandsgeschichte haben wir einen eigenen Weg zum Motorkunstflug gefunden.“ Es ist ein Weg für die Breite: „Wir schließen niemanden aus.“ Alle Klassen fliegen gemeinsam an einem Wochenende, sie sind offen auch in ihren Modell-Definitionen – ein Angebot von Modellfliegern für Modellflieger.

## Gleiten mit und ohne Motor

Nicht nur die oben erwähnten Multikopter sind eine neue Spezies von Flugmodellen. Auch Gleitschirme gibt es noch nicht lange. Zwar wurden, kaum, dass die Fallschirm-Variante den manntragenden Luftsport eroberte, auch Modelle entwickelt. Doch zunächst nur einzelne, in den 1980er-Jahren. Die Aerodynamik musste erforscht und der faltbare Flügel nach und nach verbessert werden, wie bei den Großen. Der „Doubleskin“-Schirm mit zwei Oberflächen als Ober- und Untersegel, die durch Kammern miteinander verbunden sind, war der Anfang. Die Konstruktion bildet ein Flügelprofil, das einen guten Gleitwinkel erlaubt und nicht immer und überall nach einem Motor verlangt. Die Entwicklung ging schnell voran: „Singleskin-Schirme“ – also mit nur einer Oberfläche und einem gewölbten Profil – machen es besonders Einsteigern leicht, Gleitschirme zu starten und zu steuern. Moderne Schirme sind eine Mischung aus Single- und Doubleskin. Diese Hybriden bieten ein besonders gutes Leistungspotential und sind mittlerweile weit verbreitet.



Der Erfindergeist ist im Motorkunstflug besonders hoch. Ziel der Modifikationen ist es immer, die vorgegebenen Figuren möglichst gleichmäßig und konstant fliegen zu können



Nur kurze Zeit, nachdem manntragende Gleitschirme entstanden, kamen auch die ersten Modelle auf. Heute erfreut sich die Sparte großer Beliebtheit

„Der Motor bietet die Sicherheit des Rückflugs“, sagt Olaf Schneider, der neben den Heißluftballons auch diese Modellsparte betreut. Das gilt für große und kleine Schirme – es gibt sie von 620 Millimeter Spannweite bis 6,5 Meter. „Die meisten Piloten fliegen einen Schirm von 3 bis 4,5 Meter.“ Anders als bei Drachen – auch die gibt es als „Matratze“ – genügt es nicht, zu Hause eine Nähmaschine zu haben. Hersteller haben sich spezialisiert und Erfahrungen der manntragenden Zunft aufgenommen. Einheitlich ist der Elektromotor als Antrieb, nur wenige große Modellschirme sind wie die manntragenden „Trikes“ mit Verbrennern unterwegs. Und nicht zu unterschätzen ist die Steuerung: Gleitschirme sind für Menschen erfunden, die gelernt haben, im richtigen Moment an den richtigen Leinen zu ziehen. Modelle aber müssen Piloten durch Mechanik ersetzen. Die soliden Motorgondeln von renommierten Herstellern sind aus eloxiertem Duraluminium oder Faserverbund und kommen nicht aus dem Hobbykeller.

Von jeher treffen sich vereinzelt Piloten in Eigeninitiative in kleinen Gruppen oder auf Einladung von Herstellern. Der DMFV hatte die wachsende Szene lange im Blick. Mit dem 1. RC-Parameeting 2009 in Bad Neustadt wurde er aktiv. Das Meeting war in seiner Ausgestaltung neu: „Einzig der DMFV verbindet alle Anbieter und Hersteller und alle Piloten – vom Einsteiger bis zum Profi,“ sagt Olaf Schneider.



Beim jährlich stattfindenden Gleitschirm-Workshop „Fly together – Fly with friends“ treffen sich Gleitschirmfreunde zum Erfahrungsaustausch und gemeinsamen Fliegen



Moderne Gleitschirme sind eine Mischung aus Single- und Doubleskin

Seit vielen Jahren hat das DMFV-Event „Fly together – Fly with friends“ nunmehr einen festen Platz in der Szene und fand im Juni in Sömmerda/Thüringen statt. Fliegen verbunden mit Austausch und Vorträgen – ein Veranstaltungstyp, wie er zum Gleitschirmfliegen passt.

## Schnelles Dreieck

Noch deutlicher als Gleitschirmfliegen bildet der neueste Trendsport das bemannte Fliegen ab. Sein Name „GPS Triangle“ ist Programm: Es geht darum, möglichst viele und möglichst schnelle Dreiecksflüge zu absolvieren. Am Anfang waren es 500 Meter Ausgangshöhe und ein Dreieckskurs von 2.400 Meter, der eine halbe Stunde lang abzufliegen war. Möglich macht diese Leistung ein spezielles GPS-Navigationsprogramm, das seine Daten an den Piloten auf der Erde überträgt. Die Modelle waren ausschließlich große Scale-Segler im Maßstab 1:3 und bis zu 25 Kilogramm schwer – man muss sie in der Höhe noch sehen können. Nicht zuletzt wegen der hohen Kosten führte die GPS Triangle League zwei weitere Klassen ein: „Sport“ mit 350 Meter Ausgangshöhe und einem 1.690 Meter langen Dreieck und „Light“ mit 200 Meter Ausgangshöhe und einem virtuellen Dreieck von 966 Meter. Die Modelle der „Light“-Klasse dürfen bis 3.000 Gramm wiegen und müssen einen Elektromotor haben – Walter Peter, der im DMFV diesen Sport betreut: „Anfangs konnte man noch mit günstigen F5J-Modellen teilnehmen. Der Trend geht aber zu speziellen und entsprechend teuren Maschinen.“ Auch ein Modell der „Sport“-Klasse hat nicht jeder zuhause – Elektrosegler bis 5.000 Millimeter Spannweite und 7.000 Gramm Gewicht.

Die Motoren helfen nur in der Startphase, danach wird gesegelt. Der „Sky-Navigator“ sendet GPS-Daten vom Modell zur Empfangsanlage des Piloten oder dessen Navigator, zeichnet die relevanten Flugdaten des Modells aber auch in einem Onboard-Logger auf. Alle anderen Daten, die Piloten zum Steuern in ihrem Cockpit nutzen, werden per Telemetrie an den Piloten auf der Erde gesendet: Steigen, Sinken, Geschwindigkeit. „Karl-Robert Zahn hatte vorgeschlagen, dass der DMFV seinen Piloten hilft, die einsteigen wollen,“ erinnert Walter Peter. Das war 2015. Zehn DMFV-eigene GPS-Systeme lassen sich deshalb ausleihen.

Jede Art automatisches Fliegen aber, und das führt zum Anfang des Jahrzehnts zurück, ist beim GPS-Triangle verboten. Kreiselsteuerung oder Kopplung von Telemetriedaten mit Wölbklappen-Funktionen und dergleichen – allem folgt Disqualifikation. Selbst der anspruchsvollste und

GPS Triangle-Fliegen begann mit der Scale-Klasse – mit großen Seglern im Maßstab 1:3 und bis zu 25 Kilogramm schwer, auch mit elektrischem Antrieb



Mit Hilfe von GPS-Loggern wird die geflogene Strecke beim GPS-Triangle aufgezeichnet

teuerste Sport widersetzt sich den Versuchungen der Technik. Modellfliegen heißt, Modelle zu steuern, nicht sie zu programmieren – das galt in der Vergangenheit und ist auch die Zukunft.

**Gerhard Wöbbeking**



Jets, die nicht nur vorbildgetreu sind, sondern auch so fliegen. Dazu gehören Könnler am Sender, so wie hier, auf dem Jeti-Meeting: Gernot Bruckmann (vorn) und Hannes Lutzenberger. Die Modelle sind Nachbauten des BD-5J Microjet

## Das Finale Das geschah in der Technik

50 Jahre Modellflugentwicklung haben wir verfolgt, die kleinen Erfindungen und die großen Sprünge. Dennoch, nicht alles Gewohnte wurde ersetzt und wer will, kann auch heute bauen und fliegen wie man es in den 1970er-Jahren tat – Balsa, Sperrholz, Kiefernleisten, sogar mit Papierbespannung. Doch in anderen Dingen ist das Hobby kaum wieder zu erkennen. Würde ein Modellflieger aus der alten Zeit den heutigen Modellflugplatz besuchen, käme er sich wie in einem Science-Fiction vor: Kaum hörbare Elektromodelle, Jet-Nachbauten, die wirklich wie Jets aussehen und fliegen, sprechende Sender, bei denen der Besitzer anscheinend die Antenne zu Hause vergaß, dafür aber eine Anzahl von Schaltern, Schieber und Knöpfe zu bedienen hat, fast wie im Cockpit einer Boeing 707. Seine eigene Fernsteuerung hätte der alte Freund noch nicht mitgebracht, die müsste er erst aus einem Bausatz zusammenlöten.

Das alles und viel mehr passierte in den letzten 50 Jahren, die wir in fünf Zeitabschnitten zusammenfassten. Wir haben es bereits in einer früheren Folge festgestellt, solche Aufteilung und Sortierung dienen nur dazu, einen Überblick zu behalten. Das richtige Leben, auch das modellfliegerische, verläuft nicht in Abschnitten. Das, was scheinbar plötzlich auftauchte und den Modellbaumarkt eroberte, hatte vielleicht jemand schon Jahrzehnte früher erdacht, entwickelt, möglicherweise hat es in den militärischen oder industriellen Bereich längst Einzug gehalten. Nur für den Modellflug war die Zeit noch nicht reif. Und nur um den geht es uns. Dass die LiPos schon 1991 bei Sony zur Industriereife kamen, war für uns noch nicht relevant, ebenso wenig wie die Brushlessmotoren, die schon lange vor deren Start im Modellflug bekannt waren. Und dass die

Militärs bereits mit Funk- und Videoübertragungssystemen experimentierten, die erst mehr als ein halbes Jahrhundert später bei uns als FPV ankamen, dürfte nicht überraschen. Wir betreiben ein spannendes, für alles Neue offenes Hobby, aber das Equipment muss klein, von Modellflugzeugen tragbar und von unserer Hobbykasse bezahlbar sein.

## Zweites Jahrzehnt nach dem Millennium

10 Jahre zurück geblickt, erscheint die Modellszene durchaus modern. Fast alles, was wir heute fliegen, hat es schon damals gegeben. Auch Großmodelle, mehrmotorige Turbinenjets, bei Seglern riesige „Schiffe“ in Carbon mit teils weit über 5.000 Millimeter Spannweite. F3B- und F3J-Wettbewerbsklassen waren längst etabliert, die Modelle äußerlich scheinbar schon die gleichen wie heute, was im Detail natürlich nicht stimmt. Und die heute immer beliebteren, die teuren, großen Segler und E-Segler in extremer Komposit-Leichtbauweise, sind keine Erfindung der letzten Jahre. Als neue Wettbewerbsklassen, auch wenn eher im Nischenbereich, kann man den GPS-Triangle-Streckenflug sehen, ebenso wie den extremen Speedflug in der Leewelle. Manches war auch schon vor zehn Jahren möglich, aber von dem „Sonntagsflieger“ noch nicht so richtig gebraucht. Die Hersteller und die Zeitschriften mussten noch Überzeugungsarbeit leisten. Dabei waren schon 2012 zum Beispiel Autopiloten auf der Arduino-Basis möglich und den Flug konnte man schon damals mit hochwertigen Action-Cams wie der GoPro dokumentieren. Doch dieses Segment kam erst mit dem FPV richtig in Fahrt.

Bei Flächenmodellen erwachte mit der neuen digitalen Technik wieder die alte Diskussion, wie weit man der Elektronik Aufgaben zuteilt, die eigentlich am Knüppel zu erledigen sind. Also das Können des Piloten allein oder sein Können mit Kreissystemen unterstützen. Primär ging und geht es dabei





Schaummodelle überschwemmen den Markt in den letzten Jahren regelrecht. Kein Wunder, schließlich verbinden sie ein schönes Flugbild und kurze Montagezeit mit guten Flugeigenschaften

um die Wettbewerbsreglements. Die Debatte war wirklich nicht neu. Schon Jahre früher gab es bei einigen damaligen „Superfernsteuerungen“ die Möglichkeit, eine einfache Kunstflugfigur zu programmieren. Hat sich nicht durchgesetzt. Seit es Querrudermodelle gibt, werden sie oft mit

Seitenruder gemixt, erst mechanisch, dann elektronisch. Selbst das kann man ja auch im Kopf anstatt im Sender erledigen. Die Kreiselfunktionen gehen heute noch viel weiter, es lässt sich sogar eine Rettung des Modells programmieren, wenn der Pilot die Kontrolle verliert. Das Beste am Modellflug ist immer das eine: Man muss nicht alles mitmachen, man kann aber auch alles Neue genauso mit Begeisterung nutzen.

### Modelle

Die ganze große Palette von Nachbauten scheint immer weiter zu wachsen, vor allem dank der „Schaumwaffeln“-Produktion aus Asien. Die Modelle sind natürlich nicht voll-scale, doch die Detailtreue und die Oberfläche bei manchen schon nahe dran. Die beliebten Warbirds der Kolbenmotorära oder des Golden Age waren ja weit reichhaltiger strukturiert in der Oberfläche, mit Nieten, Streben, Fahrwerken, als die glatten, aerodynamisch optimierten modernen Flugzeuge. Auch das alles findet man in Schaumies der letzten Jahre gut nachgebildet.

Die Hartschaumsegler wachsen, dank neuartiger Technologie ist die Modelloberfläche widerstandsarm geworden und, noch wichtiger, durch neue Holmkonstruktionen ist man schon bei 3.000-Millimeter-Spannweite angekommen, Beispiel Lentus von Multiplex. Aber auch die Jets kommen reichlich zum Zuge, sowohl in Hartschaum als auch Holz- oder GFK-Konstruktionen. Die sogenannten „Zweckmodelle“ (gemeint ist wohl: zum Zwecke des Fliegens. Und wozu sind dann, bitte schön, die anderen?), sind schwer genau abzugrenzen, vielleicht als solche, die kein Vorbild haben. Obere Klasse ist F3A, auch die ohne Vorbilder, und an der Spitze vorbildgetreue Akro-Maschinen F3A-X. Im Scale-Segelflug geht man etwas inkonsequent, wenn auch pragmatisch vor, indem man einem vorbildgetreuen Segler, womöglich Oldtimer, einen Propeller in die Nase montiert. Die Klapptriebwerkler, auch schon vor zehn Jahren da gewesen, bleiben weiterhin eher selten, die Kosten schrecken wohl viele ab.



Kunstflugmodelle entwickelten, auch dank Elektroantrieben, neue Höchstleistungen



Holzbau ist in – Rippenflügel und Bausätze folgen dem Schaumhype

Was dagegen beinahe nostalgisch anmutet, ist die Rückkehr der „Rippe“ in den letzten Jahren. Viele Eigen- oder Bauplankonstruktionen von Modellen in Holz, vornehmlich in Leichtbauweise, aber auch fertig gebaut. Höllein ist in dieser Richtung Vorreiter gewesen, heute natürlich längst nicht mehr allein. Von ihm kamen und kommen nicht nur fertige Modelle in Rippenbauweise, sondern auch exakt CNC-gefertigte Baukästen „Made in Germany“.

Fehlte da noch etwas? Die Hubschrauber waren und sind die Jahre weiterhin voll dabei, von Scale bis hin zu 3D. Wer es ernst mit dem Einstieg in das Hubschrauberfliegen meinte, kam vor zehn Jahren um einen Blade 400 oder 450 von Horizon kaum herum. Robust, dennoch leicht und mit einer exakten Mechanik ausgestattet, kunstflugtauglich.

Die Koaxial-Helis, eine Zeit lang der Hit, sie gab es überall, im Modellbauäden, online und in allen möglichen Supermärkten, haben ihren Zenit überschritten. Das hatte zwei Ursachen: Einmal waren sie nicht so einfach zu fliegen wie es die Werbung versprach und Ersatzteile waren nicht billig oder gar nicht zu bekommen. Und die „Koax-Killermaschinen“, die Kopter, waren inzwischen dabei, die Szene zu erobern. Darüber später mehr.

### Radio Control

Die Fernsteuertechnik war eigentlich seit Jahren längst ausgereift, andererseits gab es genug, was der Modellflieger brauchte, gebrauchen könnte oder gebrauchen sollte. Telemetrie, Satellitenempfänger, Redundanz, Strommanagement, Hochvoltservos, sind nur einige Beispiele der Anwendung, ohne die viele von uns kaum fliegen mögen. Vieles ist in der Tat nützlich, vor allem wenn es einen Sicherheitsgewinn bringt. Ein 2-Meter-Zweiachssegler kommt natürlich weiterhin mit 10-Euro-Servos und vier NiMH-Zellen bestens aus.



Koax-Helis bereiten vielen Interessierten einen leichten Einstieg in die Welt der Drehflügler. Heute sind sie praktisch vom Markt verschwunden. Der DMFV brachte zur Hochzeit ein entsprechendes Standardwerk heraus

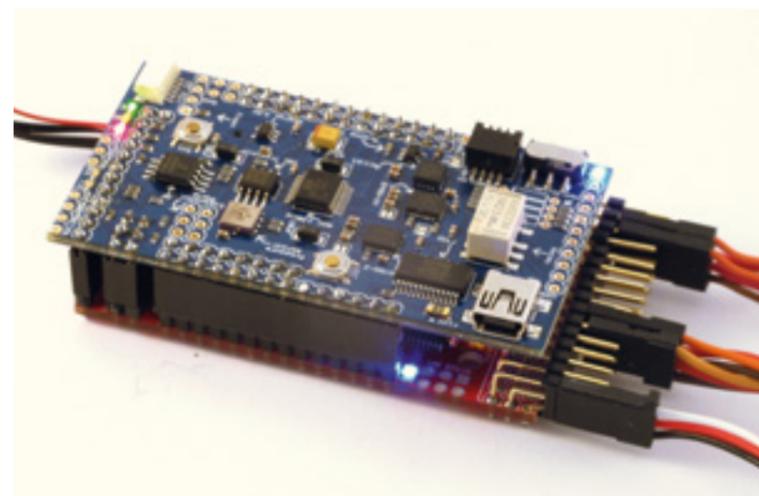


Ein FPV-Flieger in Aktion. Die Zeiss-Video-Brille war gut, leider nicht sehr lange in Produktion. Es gab aber inzwischen andere. Mit dem Antennen-Tracker – links im Bild – wurde die Reichweite um ein Vielfaches erhöht. Ein Gerät, das sehr aufwändig und in seiner Funktionsweise faszinierend war



Dem Immersionsflug ging erst einmal der klassische Fotoflug voraus. Einfach schöne Bilder oder Videoclips aus der Luft zu machen. Neu waren die Actioncams, die oft ganz hervorragende Bildqualität lieferten

Die 2,4-Gigahertz-Frequenzen und das bidirektionale Prinzip ermöglichen in der Telemetrie Funktionen, die zuvor undenkbar waren. Dennoch gibt es gelegentlich noch Diskussionen, die Bedenken betreffen die „Überfüllung“ des Raumes mit 2,4-Gigahertz-Signalen. Davon ist in der Tat jedes Haus und jedes Büro geradezu durchdrungen. Und doch selbst die dort fliegenden Koaxiale mit billigster Fernsteuerung hatten keine Störungen, trotz des im Raum eventuell laufenden und unter Umständen das ganze 2,4-Gigahertz-Band belegenden WLAN-Druckers. Unser Übertragungssystem ist sicher. Jedenfalls bisher.



Schon 2012 gab es Autopiloten für RC-Modelle aus Arduino-Basis

### Etwas richtig Neues

Immersionsflug hieß es, was bereits zwischen 2006 und 2008 begann und in den Folgejahren für viel Furore sorgte, sogar in der Publikumspresse. FPV, Fliegen nach Pilotensicht, hieß es dann später. Heute wird es in einem Satz mit Drohnen, eigentlich Koptern genannt. Beide haben jedoch eine eigene Entwicklung. Immersionsflug hieß, das Bild aus einem Modell, also in „Pilotensicht“, zum Boden zu übertragen. Bald kam auch umfangreichere Telemetrie mit OSD (On-Screen-Display) dazu. Position, Entfernung, Höhe, Geschwindigkeit, Akkuspannung, Motortemperatur wurden ins Bild eingeblendet. Empfangen wurde es zunächst am Laptop. Danach kamen normale Videobrillen, später dann ausschließlich für unsere Zwecke FPV entwickelte Brillen von Zeiss, Fatshark, Eachine, DJI. Heute haben sich die durchgesetzt, die einen Empfänger direkt in der Brille haben.

Doch bevor das Bild im Laptop oder der Brille ankam, war eine ganze Menge zu tun und zu lösen. Die ersten FPV-Anlagen funkten auf 2,4 Gigahertz und wurden von der bordeigenen RC-Elektronik des Modells gestört. Also kamen die alten 35-Megahertz-RC-Anlagen noch einmal zu Ehren. Einige Zeit später stellte FPV auf 5 Gigahertz um. Die erlaubte Signalstärke betrug 25 Milliwatt. Es war leicht, FPV-Sender mit deutlich höherer Leistung zu kaufen, doch deren Betrieb war nicht legal. Legal und aufwändig waren die Trackingsysteme, ihre Funktion war faszinierend – wenn sie funktionierten. Das Ganze war wirklich so, dass der FPV-Modellflieger die meiste Zeit am Lötisch verbrachte oder beim Bau von Kamerahalterungen und Antennen.

Selbst das wäre nicht weiter schlimm, wenn man irgendwann fertig geworden wäre. Es war anders. Die FPV-Kameras kamen fast wie Discounter-Angebote – jede Woche neu. Und die Antennen waren ein Gebiet für sich, sowohl die teuren der FPV-Anbieter als auch die nach vielen Anleitungen gebastelten – die ersten entstanden aus einer CD und Kupferdraht, später wurden sie immer komplizierter und die dazu gelieferte Theorie auch.

### Ein Rotor ist zu wenig

Das FPV begann unabhängig von der Entwicklung der Multikopter. Die Kameras und Sender wurden zunächst in Flächenmodelle eingebaut. Die „Multirotormodelle“ hat es als Experiment schon viel früher gegeben, zum Beispiel das X-Ufo mit einem mechanischen Kreisel und nur sehr bedingt einsetzbar.

Inzwischen kam ganz neue Sensorik, wie man sie schon in vielen Fotoapparaten, Handys und Spielekonsolen nutzte. Mit der Technologie ließen sich Flight Controller aufbauen, die aus einem sonst kaum beherrschbaren Multikopter ein ziemlich zahmes Gerät machten. Jetzt musste man sie nur zusammenfügen, das FPV und die Kopter und die neue, schöne Modellflug-Welt war entstanden. Leider nicht für allzu lange, die Risiken des Missbrauchs und manchmal unverantwortliches Fliegen führten zu europaweiten Restriktionen, die Zahl der aktiven Kopterflieger ging zurück.

Die Technik ist noch da und natürlich immer besser, deren Einsatz ist TV- und Film, Landwirtschaft („precision farming“), Geo-Dienste, Beobachtung und Dokumentationen aller Art. Doch wir Modellflieger waren an der Spitze mit eigenen Entwicklungen, Erfindungen, vielen Publikationen, neuen Start-Ups. Das ist gut zu wissen.

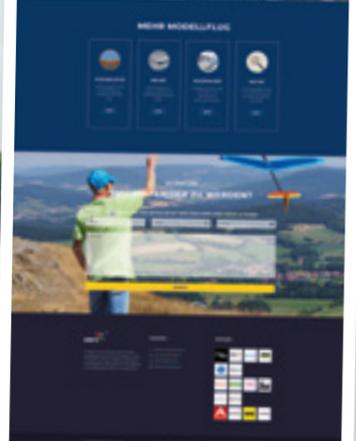
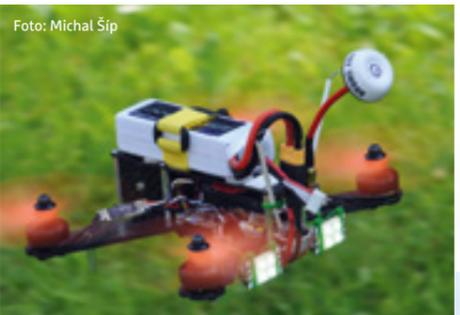
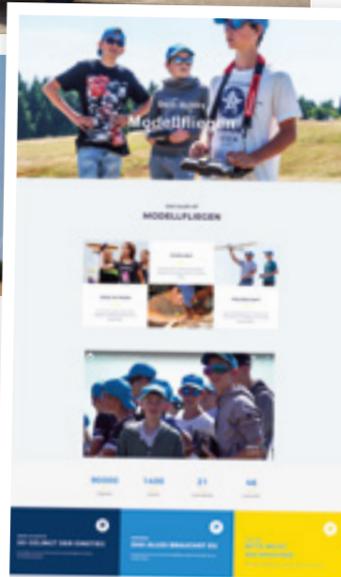
Michal Šíp



Kopter und FPV-Technik entstanden parallel. Sie zu kombinieren, eröffnete ganz neue Möglichkeiten



Kein Prop in der Nase, kein Klapptriebwerk, sondern Turbine geschultert – auch so etwas ist heutzutage keine Seltenheit mehr







**Deutscher Modellflieger Verband e.V.**  
Rochusstraße 104 - 106  
53123 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 97 85 00  
E-Mail: [info@dmfv.aero](mailto:info@dmfv.aero)  
Internet: [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero)