

# Dieser Bericht wird zur Verfügung gestellt von

## **MFI** die Fachzeitschrift für den Modellflug



### WEITERE THEMEN IN DIESER AUSGABE

Messerschmitt Me 262  
Scale-Dokumentation  
und EDF-Modell von Ready2fly

Muskelaufbau für das Fahrwerk  
Potentielle Schwachstellen  
am ARF-Modell eliminieren

SmartCharger H4  
Der neue Profi Balance Lader von HiTec

Sie möchten MFI regelmäßig, pünktlich und bequem in Ihrem Briefkasten haben? Sie wollen keine Ausgabe mehr versäumen? Dann sollten Sie MFI jetzt im Abonnement bestellen.

Es warten tolle Prämien auf Sie!

Besuchen Sie auch unseren Onlineshop und entdecken Sie actionreiche DVDs, informative Bücher, Flugzeug-Dokumentationen und vieles mehr!

Klicken Sie sich  
einfach rein

# MFI



Alexander Obolonsky

In der Sternmotor-Szene steht der Name Andreas Heilemann für ein totales Engagement in Sachen Radial-Triebwerke. Nicht nur die optisch brillanten und zuverlässigen Sternmotor-Konstruktionen aus dem eigenen Haus, sondern auch der Verkauf, die Wartung und das Feintuning von Sternprodukten anderer Hersteller stehen bei der Firma Heilemann auf dem Programm. Somit konnte die Initiative für dieses Szene-Treffen eigentlich nur von Andreas Heilemann kommen – zumal auch seine Ehefrau Elke voll hinter der Passion ihres Mannes steht und ihn nicht nur bei der Ausrichtung der haus-eigenen Veranstaltung unterstützt! Nun fand am 29. Juni 2013 das mittlerweile

schon vierte »Zylinderfest« in Untermünkheim bei Schwäbisch Hall statt.

Das Sternmotortreffen ist als reines Freundschaftsfliegen ausgelegt und findet jeweils am Samstag vor dem sonntäglichen Flugtag des MFC Untermünkheim statt. Fliegen darf hier alles, was von einem Stern angetrieben wird. Die Grenze für den Einsatz der Modelle setzt nur das zugelassene Maximalgewicht von 25 kg – wobei der hervorragend gepflegte Platz geradezu prädestiniert ist für die ganz Großen: Die Grasbahn hat eine stolze Länge von 300 und eine Breite von 30 Metern, darin integriert eine 100x10 Meter messende Hartpiste. Auch die Sicherheit der Anlage ist kaum zu über-treffen. Übrigens feierte der Hausherr des Geländes, der Modellflug-Club Untermünk-

heim, am folgenden 30. Juni mit der traditionellen Flugschau sein 40. Vereinsjubiläum! Glückwunsch an dieser Stelle auch im Namen des Modellsport Verlags!

In diesem Jahr waren 28 Piloten mit ca. 32 Modellen am Start – ausnahmslos scale und semi-scale in hervorragender Bauausführung! Auch einige Eigenkonstruktionen bzw. aus Bauplänen erstellte Fluggeräte waren dabei. Da das anfänglich miese Wetter (Regen und böiger Wind) bis ca. 13.30 Uhr keinen sinnvollen Flugbetrieb zuließ, war das Nachmittagsprogramm (bei Bilderbuchwetter!) gut gefüllt und absolut kurzweilig. Dabei gab es kaum antriebsbedingte Probleme – und wenn, waren sie hausgemacht. Die Sternmotoren sind heute technisch so ausgereift, dass sie den Nimbus des Exoten

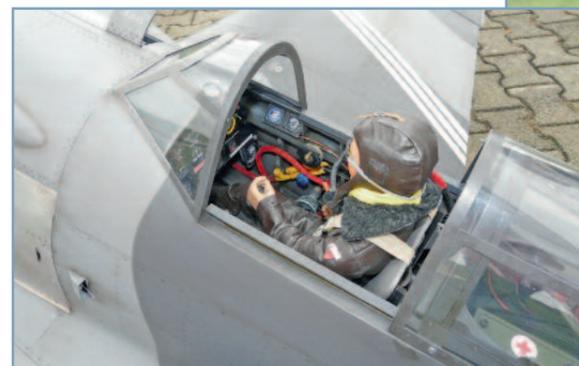
# Heilemanns Zylinderfest 4. Sternmotor-Treffen in Untermünkheim



Andreas Heilemann ist nicht nur Gastgeber und Motorenbauer, er kann auch richtig gut mit Modellen umgehen. Letztendlich ist er ja über den Modellbau zur Herstellung von Sternmotoren gekommen. Klar, wenn man ein bestimmtes Modell in der Planung hat, aber keinen passenden Motor findet, dann baut man sich den »ganz einfach« selbst! Resultat ist der hier auf seiner Stearman montierte und zuverlässig laufende 350 ccm große Neunzylinder-Stern Marke Heilemann, für dessen Produktion über 900 Einzelteile hergestellt werden mussten! Da ist der Aufbau des 1/3-Scale-Modells, das aus einem Bausatz von Balsa-USA entstand, geradezu ein Klacks! Die PT-17 hat drei Meter Spannweite und wiegt 24,5 kg.



Ein Flugzeugnachbau mit frei montiertem Sternmotor ist die beste Wahl, um die Komplexität und technische Schönheit des Antriebs perfekt präsentieren zu können. Ein Beispiel für die gelungene Umsetzung ist die PZL-M18 Dromader (Dromedar) von Karl Dieffenbach. Er hat das Modell anhand einer 3-Seiten-Ansicht und Fotos aus dem Internet selbst konstruiert und gebaut. Interessant ist die Bauweise: Schalenflügel aus 0,6-mm-Sperrholz ohne Holm! Der Rumpf ist ebenfalls mit 0,6er Sperrholz beplankt. Auf der Flugzeugnase sitzt der Neunzylinder Seidel ST-996 mit knapp 100 ccm Hubraum. Der Agrarflieger hat eine Spannweite von 355 cm und wiegt 15,5 kg. Und fliegen tut er auch noch gut!



Ein besonders gelungenes und sehr gut fliegendes Modell ist die Antonov AN-2 von Roland Fuchs (unten). Obwohl in den deutschen Nationalfarben lackiert, ist das mannttragende Vorbild in Russland beheimatet. Der optisch ansprechende Passagier-Doppeldecker wurde in zwei Jahren nach Plan gebaut. Interessant ist, dass die Vorflügel – analog zum Original – mit den Landeklappen ausgefahren werden. Daten: Spannweite 287 cm, Motor Seidel/UMS ST-7-70, Gewicht 16,5 kg.



Wenn die Info stimmt, ist der Bausatz von Michel Grandpairs Corsair von Kranz-Modellbau. Der Pilot präsentierte das amerikanische Kampfflugzeug sehr realistisch und dynamisch. Der Vogel ging wie auf Schienen, trotz des zeitweise böigen Winds. Ausgestattet ist der Warbird mit einem Moki S150, der sehr gut zum Charakter des 256 cm spannenden und 19 kg schweren Modells passt und reichlich Power liefert.

Bruno Schiffler, langjähriger MFI-Autor und erfahrener Pilot, hatte mit der russischen Lavochkin La-7 ein wirkliches Prunkstück am Start. Grundlage für den Bau war der Voll-GfK-Kit der Firma ScaleWings aus Österreich. Was Bruno daraus gemacht hat, ist wirklich bemerkenswert. Gut gelungen ist auch das Weathering, das künstlichen Aufbringen von Gebrauchsspuren und Verwitterungen auf die Modelloberfläche. Besonders beeindruckend ist der Blick in das



Wer glaubt, Emmerich Deutsch, Chef der Firma PowerBox-Systems, könnte nur gute Elektronik konstruieren und bauen, der täuscht sich! Hier fliegt er gekonnt seine große Sopwith Pub, die aus einem Bausatz von Jörg Wonneberger-Flugmodellbau aus Mittweida ([www.jwflugmodelle.de](http://www.jwflugmodelle.de)) entstanden ist. Emmerich hat die Oberfläche seines Modells extra hell lasiert, damit die herrliche Spanten- und Rippenstruktur auch weiterhin sichtbar bleibt. Die ersten Originale flogen ebenfalls in »Naturfarben«. Trotz teilweise böigem Wind war der Doppeldecker gut zu beherrschen. Daten: Spannweite 270 cm, Motor Fünfzylinder Moki S-250, Gewicht 18 kg. Ideal vom Leistungs-Gewicht-Verhältnis soll auch der 180 ccm Moki passen! Nebenbei bemerkt: Jörg Wonneberger hat unter anderem noch zwei weitere Sternmotor-Modelle im Programm, die Udet Flamingo und die Bucker 133 Jungmeister, beide mit einer Spannweite von 333 cm. Ein Blick auf die Homepage lohnt sich!



Fun-Modellbau zeigte den brandneuen 1:5-Scale-Nachbau des Pratt & Whitney R9-2800 auf dem Stand. Leider war der optisch sehr eindrucksvolle Neunzylinder noch nicht in Aktion zu bewundern. Die Pegasus-Motoren werden von der Firma Authentic Scale in den USA hergestellt – wobei die Bezeichnung »authentisch« hier keine Phrase ist: Der vorgestellte Motor sieht aus wie ein geschrumpftes Original. Alles bis hin zu Magneten, Verteilern, Ölpumpe und Zündgeschirr ist maßstabgetreu nachgebildet. Zwar sind die genannten Teile Dummies, also ohne Funktion, aber sie bringen die entsprechende Scale-Note. Detaillierte Informationen gibt es unter [www.pegasusengine.de](http://www.pegasusengine.de)

scale ausgebaute Cockpit. Dies wurde unter Verwendung von Teilen der Firma Scale-Cockpits ([www.scale-cockpits.at](http://www.scale-cockpits.at)) realisiert. Bruno war auf Anfrage nicht abgeneigt, von der La-7 einen Bau- und Flugbericht für MFI zu schreiben. Bilder aus der Werkstatt hat er zumindest genügend. Schauen wir mal, was da kommt! Daten des Modells: Maßstab 1:3,5, Spannweite 280 cm, Motor Moki S250, Gewicht 24,7 kg.



[1] Beim letzten Sternmotortreffen im Jahr 2011 war der bildschöne und sicher sündhaft teure 18-Zylinder-Doppelsternmotor von Heilemann noch relativ unfertig. In diesem Jahr aber konnten die Zuschauer das 700 ccm große Wunderwerk visuell und akustisch bestaunen, denn am Nachmittag wurde der Motor in Aktion vorgeführt: gigantisch! Nur der richtige Flieger ist noch nicht gefunden. Aber eigentlich ist dieses Kunstwerk zu schade, um hinter einer Motorverkleidung zu verschwinden! Wer mehr über diesen 18-Zylinder und Sternmotoren im Speziellen wissen will, dem rate ich, mal einen Blick auf die Heilemann-Homepage zu werfen: [www.heilemann-sternmotoren.de](http://www.heilemann-sternmotoren.de)

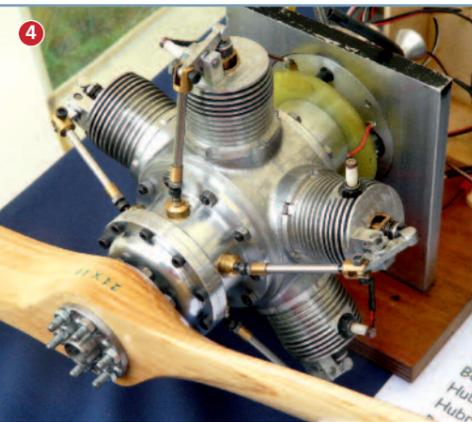


[2] Nur einen Tag vor dem Sternmotortreffen hatte der 540 ccm große 14-Zylinder-Doppelsternmotor von Hans Peter Haag seinen ersten Probelauf. Das nennt man Timing! Der integrierte elektrische Anlasser (Multiplex Himax Außenläufer C3516-1350) startet das Aggregat (Gewicht betriebsfertig mit Motorträger und allen Anbauten ca. 15 kg) über ein zweistufiges Planetengetriebe, das ein Zahnrad mit Freilauf antreibt. Und das macht er perfekt und scheinbar mühelos. Und dann kommt der Sound: Freunde der Sterne, das muss man gehört haben! Auch wie bissig die Maschine auf Gasstöße reagiert. Konstrukteur und Erbauer Haag wollte erst den einwandfreien Lauf des Motors testen, bevor er ihn auf Zündung und Benzin umrüstet; daher läuft der Doppelstern im Moment noch als Glühzünder mit Methanol. Allerdings ist für die Umrüstung alles vorbereitet, und sie wird wohl in Kürze erfolgen. In der weiteren Ausbaustufe erhält der Motor noch ein Untersetzungsgetriebe, damit Scale-Propeller im originalen Größenverhältnis betrieben werden können. Egal wie, Glühzünder oder Benziner, mit oder ohne Getriebe: Das Meisterstück ist eine wahre Augenweide! Kein Wunder, denn Hans Peter Haag ist ein begnadeter Techniker. Was hat er nicht schon alles an Motoren entwickelt und gebaut. Und an dem Sternmotor-Virus und der Motorenproduktion von Andreas Heilemann ist er – wie man hört – auch nicht ganz unschuldig!

[3] Die Firma Airworld präsentierte in Untermünkheim ihre beiden neuesten Sternmotor-Typen, den Moki S300 (Außendurchmesser 315 mm, Gewicht ca. 6.100 g, Propeller 34x18 mit 4.400 U/min, ca. 17 PS) und den Moki S350 (Außendurchmesser 320 mm, Gewicht ca. 7.200 g, Propeller 36 x 18 mit 4.200 U/min, ca. 20 PS). Beide Motoren befinden sich noch in der Testphase und sind voraussichtlich ab Ende 2013 lieferbar. Mit ihnen wird die Leistungslücke zwischen dem S250 und dem S400 in idealer Weise geschlossen. Überhaupt war das Treffen eine kraftvolle Demonstration für Airworld und ihre Motoren-Hausmarke, denn gut 2/3 der vorgeführten Modelle hatten ein Moki-Produkt eingebaut. Auf dem zweiten Platz lagen Triebwerke der Firma Seidel.



[4] Ein ganz besonders rares Schmuckstück hatte Sternmotoren-Fan Friedrich Wolf mitgebracht und ausgestellt: einen Umlaufmotor vom Modellmotoren-Experten Armin de Vries. Er hat dieses herrliche Exemplar dem großen Vorbild entsprechend umkonstruiert und nachgebaut. Arbeitsprinzip des Motors: Bei einem Umlaufmotor ist die Kurbelwelle starr mit dem Motorspant verbunden. Das drehende Teil ist bei dieser Konstruktion das Motorgehäuse mitsamt den angeschraubten Zylindern. Durch die rotierende Motorenmasse entsteht ein hohes Drehmoment. Dieser Motor dreht z. B. einen 23-Zoll-Propeller spielend! Der Heckvergaser ist nicht regelbar. Die Drehzahl des Motors wird, wie beim Original, mit Zündung aus/ein gesteuert. Der de Vries-Motor funktioniert so gut und zuverlässig, dass eine kleine Serie aufgelegt werden soll. Interessenten können sich unter [Modellmotoren1@t-online.de](mailto:Modellmotoren1@t-online.de) direkt an Armin de Vries wenden. Technischer Daten: Hubraum 56,52 ccm, max. Drehzahl 3.500 U/min, Durchmesser ca. 195 mm, Gewicht ca. 1.750 g.



Zwei sehr schöne PT-17 Stearman wurden gemeinsam von Daniel Wendling und Axel Höpner vorgefliegen: im Bild rechts die Maschine von Daniel. Bei diesen Doppeldeckern lohnt es, mal ganz nah hinzuschauen – Kompliment für diese Arbeit! Daten: Spannweite 300 cm, Gewicht 22 bzw. 24 kg, 5-Zylinder Moki S215.



Ebenfalls aus dem Hause Airworld ist die große GeeBee R3 von Tobias Reith, die es zwar nur auf dem Papier eines italienischen Designers gab, aber nie als manntragendes Original. Um so schöner ist, dass Modellbauer fast jedes Projekt verwirklichen können! Das von einem Moki S250 angetriebene Voll-GfK-Rennmodell hat eine Spannweite von 300 cm und wiegt 22 kg.



Airworld-Chef Hans-Dieter Reiser (im Bild) bereitet gerade seine neue Jak-11 für den Start vor. Im Vordergrund ist die alternativ lieferbare Reno-Version der Jak zu sehen; sie wurde von Andreas Wagner geflogen. Während die Reiser-Maschine vom Airworld Moki S180 befeuert wird, ist in der Renn-Jak ein S250 eingebaut; sie wiegt vor allem durch den größeren Motor etwa 3 kg mehr. Im Flug aber differieren beide Modelle leistungsmäßig kaum. Die Spannweite beider Jaks beträgt 2,38 m.

Hier startet gerade die herrlich gebaute Udet Flamingo, gesteuert von Jörg Wonneberger. Bei Wonneberger-Modellbau kann man nicht nur den Bausatz für den Doppeldecker, sondern alternativ auch das bespannfertig aufgebaute Modell kaufen ([www.jwflugmodelle.de](http://www.jwflugmodelle.de)). Der Oldtimer hat eine Spannweite von 333 cm, ist mit einem Moki S250 gut motorisiert und wiegt etwa 20 kg.



schon längst abgelegt haben. Aber der einzigartige, angenehme und blubbernde Sound, der ist geblieben – Gott sei Dank!

Neben den Hauptdarstellern – den Modellfliegern und ihren Kreationen – gab es noch einiges mehr zu sehen und zu erleben. Mit den Firmen Airworld Modellbau, FME-Modellbau, Fun-Modellbau, Hobbykeller-Modellsport, Maydotec (ehemals Seidel-Sternmotoren) und Seidel-Props waren besonders die Hersteller und Lieferanten mit Ständen vertreten, deren Produkte für die

Sternmotor-Szene interessant sind. Höhepunkte abseits der Piste waren aber unzweifelhaft die Demonstrationsläufe der beiden Doppelsternmotoren von Hans Peter Haag und Andreas Heilemann.

Resümee: Mir ist keine vergleichbare Veranstaltung in Europa bekannt. Wenn ich nicht irre, können die Firma Heilemann und die Münkheimer Modellflieger als Gastgeber hier mit einem absoluten Alleinstellungsmerkmal punkten! Das Sternmotortreffen in Untermünkheim ist geradezu ein

Ebenfalls eine Eigenkonstruktion ist die PZL-M21 Dromader von Joachim Scholz. Hier ist der Rumpf allerdings größtenteils mit Alu beplankt; sein Innenleben besteht aus einem Holzgerippe. Flügel und Leitwerke sind in Rippenbauweise hergestellt und wurden mit 0,4-mm-Sperrholz beplankt. Kraftvoll angetrieben wird das 350 cm spannende und 23 kg schwere Modell von einem Fünfzylinder Moki-Stern mit 215 ccm Hubraum. Von diesem Flugzeugtyp fliegt in Deutschland nur ein Original.

Muss für die Liebhaber dieser königlichen Motorengattung. Besonders die Vielzahl und Unterschiedlichkeit der einzelnen Konstruktionen konnte wieder begeistern. Sternmotoren mit drei, fünf, sieben und neun Zylindern, aber auch doppelreihige »Sternmonster« mit 14 und 18 Zylindern sind auf diesem Treffen hautnah zu sehen, zu hören und zu genießen! Aus diesem Grund habe ich nur einen Wunsch an die Veranstalter: Macht weiter so!