

Andreas Kanonenberg

Die Musterzulassung

Der große Tag war Mittwoch, der 26. September 2007. Am Dienstag hatten Harald Müller, Manfred Schimmel und Pilot James Metternich einen riesigen Lieferwagen beladen und sich auf den Weg nach Westfalen gemacht. Nach einer unruhigen Nacht im Hotel traf sich das *Beaver*-Team mit Udo Menke, dem DAeC-Sachverständigen für zulassungspflichtige Flugmodelle. Auch außerhalb Deutschlands ist Menke respektiert als passionierter Verfechter einer einheitlichen Entwicklung von Zulassungs- und Betriebsbedingungen für Großflug-

modelle in Europa. Er hatte Peter Michels gigantischen *Airbus A380* und weit mehr als 100 andere Großmodelle zugelassen. Und nun war Harald mit seiner gewaltigen *Beaver* an der Reihe.

Als Erstes ging es ans Vermessen und Wiegen des Modells. Jeder Zentimeter und jedes Kilo wurde sorgfältig dokumentiert. Harald und seine Mitstreiter waren beeindruckt. »Man merkte, dass Udo Menke schon viele Modelle geprüft und abgenommen hatte. Er geht sehr methodisch an die Sache heran und nimmt sich für alles viel Zeit. Seinen Augen entgeht nichts!«

Als Nächstes standen die Belastungsproben mit Sandsäcken auf dem Programm. Für die negative Belastungsprobe wurden 240 kg Gewicht auf die Tragflächen gelegt. Danach wurde das Modell für die positive Belastungsprobe umgedreht und mit insgesamt 190 kg auf

den Flächen belastet. Anschließend wurden die Höhen- und Seitenflossen einer Belastungsprobe von je 20 kg unterzogen. All das verlief ohne irgendwelche Probleme.

Nach der Mittagspause war dann Fliegen angesagt. Udo Menke und James Metternich setzten sich zu einer eingehenden Vorbesprechung zusammen und gingen das Programm durch. Nach den obligatorischen Funktionsversuchen (ist die Fernsteuerung in Ordnung und laufen alle Ruder in die richtige Richtung?) und einem Reichweitentest wurde es langsam ernst. Was Udo Menke am Herzen lag, war die Flugsicherheit (oder »Lufttüchtigkeit«, wie es im Amtsdeutsch heißt) des Modells: Start, Flug (einschließlich Steig-, Horizontal- und Sinkflug), Landung und das Rollen am Boden. Zur Flugprüfung gehört auch das Überziehen des Modells bis zum Strömungsabriss. Harald Müller und Manfred Schimmel blieb beinahe das Herz

Mordsbrummer...

Teil 2: Musterzulassung, die letzten Details und schließlich der große Auftritt beim »Joe Nall«



Harald Müllers »Beaver« in
Aluminiumbauweise im Maßstab 1:2,5

**DHC-2
BEAVER**



DIE MUSTERZULASSUNG | SÄCKEWEISE SAND



stehen. Doch die *Beaver* blieb ganz entspannt; sie nahm lediglich die Nase runter und holte ein wenig Fahrt auf. Das war's. Kein Trudeln, keine Panik, kein Problem. Die Maschine war in allen Lebenslagen absolut gutmütig, genau wie ihr Vorbild.

Abschließend wurde die Schallpegelmessung vorgenommen, dazu das Modell auf Sandsäcken aufgebockt (Propellernabe mit einem Meter Abstand zum Boden) und mit voller Motorleistung von drei genau festgelegten Punkten aus die Lärmmessung vorgenommen. Dabei durfte der Lärmpegel in

25 Metern Entfernung den Grenzwert von 82 dB(A) nicht überschreiten. Auch diesen Test bestand die *Beaver*.

Es war ein langer Tag gewesen in Soest. Zum Abschluss flog James Metternich die *Beaver* noch zweimal vor. Als Udo Menke dann zustimmend nickte und seine Unterschrift unter den Geräteprüfschein setzte, konnten Harald Müller und seine Mannen sich glücklich und zufrieden auf den Heimweg machen. »Das war stressig«, gibt Harald zu. »Man wartet immer auf ein Unglück. Zum Glück ist alles gut gelaufen!«

Unter der Last von Sandsäcken musste die »Beaver« beweisen, dass sie allen Flugbelastungen standhalten kann. Mit dem Zollstock prüft Udo Menke das Maß der Durchbiegung.

Letzte Details

Während der langen Winterpause arbeitete man fieberhaft daran, das Modell fertig zu stellen. Nächster Schritt: die Lackierung, denn bislang trug die Maschine immer noch das grüne Kleid, mit dem sie in Soest zur Musterprüfung angetreten war. Als Vorbild für die Lackierung diente *Beaver* Nr. 1.500, die heute im Western Canada Aviation Museum in Winnipeg ausgestellt ist. Während Peter Krzyzagorski, ein professioneller Autolackierer, die *Beaver* in Silber mit orange-farbenen Streifen lackierte, setzte Harald sich wieder an den Computer, um an den Details der Maschine zu arbeiten. »Wir haben enorm viel Zeit damit verbracht, das Cockpit, die Sitze, die Beleuchtung und

Das Team und seine »Beaver«.



noch viele weitere Kleinteile zu konstruieren. Je vorbildgetreuer, desto besser!« Mitte März 2008 war die *Beaver* endlich fertig. Die neue Lackierung sah einfach umwerfend aus – und zwei Pilotenpuppen von Axel Pfannmüller hatten mittlerweile im Cockpit Platz genommen.

Am Osterwochenende sollte es wieder ans Fliegen gehen. Mit James Metternich am

ALUMINIUM-BEAVER IN 1:2,5

Steuerknüppel hob die *Beaver* zu ihrem ersten Flug nach der Zulassung ab und zog bei Sonnenschein und frühlingshaften Temperaturen ihre Runden. Wie ich bereits am Anfang meiner Geschichte geschildert habe, war es im Flug absolut unmöglich, das Modell vom Original zu unterscheiden.

Beinahe eine Katastrophe

Da der Termin für die Amerikareise unerbittlich näher rückte, wollten Harald, Manfred und James noch weitere Flüge absolvieren, um kleinere Probleme auszumerzen und sich noch weiter mit dem Modell vertraut zu machen.

Eine Woche später ging es wieder raus zum Modellflugplatz Ragow. Es war Dienstag, der 1. April, und was folgte, war leider kein Aprilscherz. Bei ihrem letzten Flug kam die *Beaver* etwas zu langsam herein – sie sackte durch, setzte zuerst mit dem Spornrad auf und knallte dann hart auf das Hauptfahrwerk. James Metternich und Manfred Schimmel wurden kreidebleich. Nachdem der Motor abgestellt war, schaute sich Manfred die Maschine genau an. Nichts zu sehen. Manfred hob die Maschine an der Propellernabe hoch. Sein Gesichtsausdruck sagte mehr als tausend Worte. Ein Blick unter die Haube bestätigte die schlimmsten Befürchtungen: Drei der vier Befestigungsschrauben, mit denen das Triebwerk samt Motorträger am Brandschott aufgehängt war, waren gerissen. Der Moki-Stern hing nur noch an der letzten (und auch schon angebrochenen) Schraube sowie den Benzinleitungen und Gasgestängen!

Das Problem: Die Buchsen am Brandschott waren flach ausgeführt und konnten sich so gegenseitig verschieben, was zur Abscherrung der Schrauben geführt hatte. Darüber hinaus waren die hochfesten M4-Schrauben wohl auch zu schwach. Die Lösung: Die Buchsen (dieses Mal für hochfeste M6-Schrauben, die jetzt nur noch auf Zug belastet werden) wurden in konischer Form neu angefertigt, um ein Verschieben am Brandschott zu verhindern. Außerdem konnte Manfred Schimmel bei dieser Gelegenheit noch eine weitere Verbesserung vornehmen; anstelle der 10 kg Blei in der Nase fertigte er einen neuen Motorträger: Vier Lagen aus 5-mm-Edelstahl miteinander verschweißt ergaben einen praktisch unzerstörbaren (und 10 kg schweren!) Motorträger für den großen Moki.

Harald Müller war erleichtert. »Uns war klar, dass es Schwachstellen geben würde. Aber eigentlich hatten wir mehr auf das Fahrwerk getippt. Noch mal Glück gehabt, kann ich da nur sagen. Fast wäre es nichts geworden mit unserem Amerika-Trip.«

Gut verpackt und verstaut, geht die »Beaver« auf die Reise. Alleine die Transportkiste ist schon eine Schau für sich.



JOE NALL | EIN MODELL, EINE KISTE – UND EIN IMPONIERENDER AUFTRITT



Reisevorbereitungen

Bis zur Abreise waren es nur noch vier Wochen. Am 30. April würde die gewaltige Alu-Transportkiste (4 Meter lang, 1,2 Meter breit, 1 Meter hoch und 150 kg schwer – das Ding ist fast so beeindruckend wie die *Beaver* selbst!) von der Spedition abgeholt werden. Doch bis dahin gab es noch viel zu tun. Manfred Schimmel und Harald Müller waren im Stress: Am 1. April hatte sich auch noch das Spornrad gelöst und dabei eine Beule ins Heck geschlagen. Allerdings hatten die Erbauer schon bei den ersten Flügen festgestellt, dass die Aluminiumhalterung am Rumpf mit 0,5 mm zu dünn ausgelegt war und bereits ein neues Teil aus 1-mm-Edelstahl gefertigt.

So wurde eine Kinderkrankheit nach der anderen auskuriiert.

Nun musste die *Beaver* aber wirklich reisefertig gemacht werden. Alles wurde in der großen Alukiste verstaut und von der Spedition begutachtet. Ein paar Tage später wurde die Kiste abgeholt und auf die weite Reise nach South Carolina an der Ostküste der Vereinigten Staaten geschickt. Das war das Ende der Vorbereitungen, die bereits im Dezember vergangenen Jahres angefangen hatten. Harald wollte seine *Beaver* unbedingt bei Joe Nall, der weltweit größten Modellflugveranstaltung, präsentieren, und ich hatte mich angeboten, die Kontaktaufnah-

me mit den Veranstaltern zu übernehmen. Die folgenden Monate arbeiteten wir gemeinsam – Harald von Berlin aus und ich in Los Angeles, wo ich lebe.

Am 7. Mai 2008 kam die sage und schreibe 270 kg (inklusive Werkzeug und Zubehör) schwere Transportkiste in Greenville an.

Joe Nall

Es war schon ein unglaubliches Bild, wie sich die Einzelteile der *Beaver* langsam aus der Alukiste herausschälten. Aber selbst in der größten Kiste war nicht genug Platz, um das Modell in einem Stück zu transportieren. Es dauerte beinahe neun Stunden, bis Rumpf, Tragflächen, Leitwerke, Spornrad und Hauptfahrwerk montiert waren. Die Komplexität der *Beaver* ist wirklich atemberaubend – man hat den Eindruck, an einem echten Flugzeug und nicht an einem Modell zu arbeiten.

Harald hatte sich dazu entschlossen, die *Beaver* am Montag und Dienstag und somit bereits vor der eigentlichen Veranstaltung fliegen zu lassen. Das war die einzige Chance, den Gewichtsbeschränkungen der AMA (maximal 45 kg) ein Schnippchen zu schlagen. Mit Vorlage einer Haftpflichtversicherung stand der internationalen Premiere nichts mehr im Weg. Die meisten Piloten reisten schon am Wochenende vor Beginn



Bisher noch ein Einzelstück und sicherlich nichts für »normale« Modellflieger. Dennoch sind wir gespannt, wann das zweite Exemplar dieses außergewöhnlichen Flugzeugs am Himmel zu bewundern sein wird.



Aufgrund der Bestimmungen mit 45 kg Gewichtlimit konnte die »Beaver« bei der Veranstaltung selbst nur am Boden bewundert werden. Und sie fand Bewunderung: Ein Besucher wollte die Maschine sogar auf der Stelle kaufen!

des Flugtags an, und so waren hunderte von Zuschauern mit dabei, als James Metternich am Montag den ersten Flug absolvierte. Alles verlief nach Plan, und nachdem James die Maschine wieder zurück auf den Boden gebracht hatte, gab es tosenden Beifall. Modellflieger sind hartgesottene Burschen, aber so etwas wie die *Beaver* hatte man hier noch nicht gesehen. Harald, Manfred und James waren glücklich. »Die Herzlichkeit und die Offenheit der Menschen hier ist wirklich erstaunlich!«, freute sich Müller.

Der nächste Flug sollte am Dienstag kurz vor Einbruch der Dämmerung stattfinden, um die Beleuchtung der *Beaver* vorführen zu können. Immer mehr Piloten und Zuschauer trafen ein. Auch der zweite Flug war fantastisch – was für ein Bild, als die *Beaver* voll illuminiert und mit ausgefahrenen Klappen mit Viertelgas in gerade mal fünf Metern Höhe ganz langsam an den Zuschauern vorbei zog. Wahnsinn!

Den Rest der Woche verbrachte die *Beaver* am Boden. Harald, Manfred und James waren konstant umringt von Schaulustigen und beantworteten geduldig alle Fragen. Einer der Zuschauer wollte Harald das Modell auf der Stelle abkaufen! Sehr verlockend, doch Müller konnte sich unmöglich von seinem bislang einzigen Modell trennen. »Das ist der Prototyp, und der soll diesen Sommer noch in Deutschland fliegen!«

Die Woche ging für uns alle leider viel zu schnell vorbei. »Joe Nall war ein ganz tolles Erlebnis«, erzählt Harald begeistert beim Barbecue am Freitagabend. Das Wetter hätte nicht besser sein können, und ein sanfter Wind wehte über den riesigen See neben der gewaltigen Flugzeughalle. »Es ist fast wie ein großes Familienfest. Ich werde nächstes Jahr ganz bestimmt wieder kommen!« Und die *Beaver* wird wieder mit dabei sein – dann aber auf Schwimmern!

Zu guter Letzt

Über 6.000 Stunden haben Harald Müller und Manfred Schimmel in den letzten vier Jahren investiert, um die *Beaver* so perfekt wie möglich zu machen. Und Harald ist stolz auf das Ergebnis. Für ihn ist ein lang gehegter Wunsch in Erfüllung gegangen. »Es macht einfach Spaß, mit dem Originalwerkstoff zu arbeiten und diesen auch wie beim Original zusammenzubauen. Wir haben bei der Arbeit sehr oft vergessen, dass es sich ja eigentlich 'nur' um ein Modell handelte.« Müller ist sich aber gleichzeitig auch darüber im Klaren, dass ein Projekt wie die *Beaver* nur möglich ist, weil er berufsbedingt über das entsprechende Know-how und die notwendigen Maschinen verfügt.

Nach der erfolgreichen Vorführung im ferneren Amerika will Harald Müller sein Kunstwerk nun dem deutschen Publikum auf diversen Flugtagen vorstellen. Als Erstes steht der Euroflugtag in Rheidt am 2./3. August auf dem Programm. Weiter geht's dann zum 10. Jubiläums-Großmodellflugtag in Lehrte am 16./17. August und schließlich zur Air Magdeburg vom 5.–7. September. Und wenn Sie – nachdem Sie dieses unglaubliche Modell einmal selbst erlebt haben – der Meinung sind, dass Sie unbedingt auch eine solche *Beaver* haben müssen: Mit 70.000 Euro in der Grundversion ist die Maschine sicher kein Schnäppchen, aber Harald sieht die *Beaver* ohnehin nicht als Massenartikel. »Uns ist klar, dass es auf Grund des immensen Aufwandes und des damit verbundenen

Verkaufspreises nur einen kleinen Kundenkreis für dieses Modell geben wird.«

Müller denkt, dass es möglich sein wird, fünf *Beaver* pro Jahr abzusetzen. Nicht schlecht für ein Modellflugzeug, das den Gegenwert einer gut ausgestatteten BMW 7er Limousine repräsentiert. Oder anderer teurer Spielzeuge. »Es gibt Leute, die zahlen das Gleiche für eine Armbanduhr. Andere können sich nichts Schöneres vorstellen als ein perfektes Flugzeugmodell.« Und wer es noch perfekter (und individueller) haben möchte, kann neben der Grundausstattung auch Zubehör wie zum Beispiel ein Cockpit, Beleuchtung oder aber Skier und Schwimmer (genau wie beim Original) erwerben.

Wenn die *Beaver* in diesem Sommer nicht auf Flugtagen unterwegs ist, kann man sie an Wochenenden bei Flugwetter auf dem Modellflugplatz in Ragow (www.bvm-ragow.de) unweit von Berlin in Augenschein nehmen. Wenn Sie mit Harald Müller Kontakt aufnehmen möchten, sollten Sie auf seine Website (www.mhm-scale-aircraft.de) gehen und ihm eine E-Mail schicken. Harald ist auch gerne bereit, Fragen zu beantworten und allen Interessierten einen Blick in seine Werkstatt zu ermöglichen.

Gibt's schon ein neues Projekt? »Wir haben über einige schöne Flieger nachgedacht, aber unser nächstes Modell wird eine *North American AT-6 Texan* werden.« Und Sie ahnen es, auch diese Maschine wird im Maßstab 1:2,5 gebaut. Aber das wird noch dauern.

Eine letzte Frage kann ich mir nicht verkneifen: Wäre es auch möglich, ein Jet-Modell in Alu zu bauen? »Natürlich ist das möglich!«, versichert mir Harald. »Es wäre nicht einfach und mit Sicherheit sehr aufwendig. Aber ich denke, es ist absolut machbar.« Genau die Antwort, auf die ich gehofft hatte. Jeder hat halt seinen eigenen Traum.

MFI