



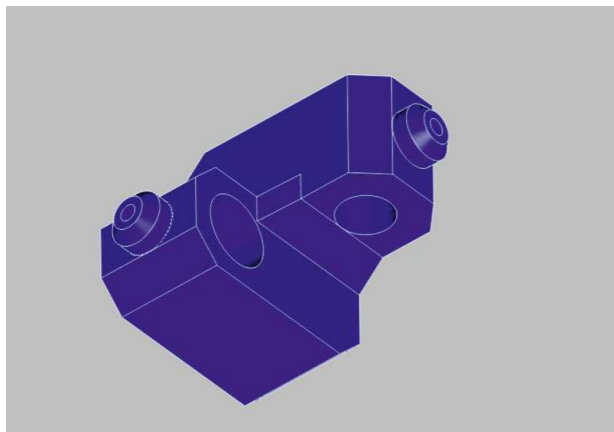
# 212

Fortsetzung der Umbauarbeiten an der Ex-Cord's 212  
Also jetzt dem Stefan seine 212, Numero 2.

Autor: Stefan Schmitz

Nach einiger Zeit gibts mal wieder was Neues zum Thema 212. Die letzten Fahrten auf dem Treffen in Friedrichroda bzw. im Duisburger Innenhafen hatten die Zuverlässigkeit des bisherigen Aufbaus bestätigt. Die letzten Fahrten waren ohne irgendwelche Probleme und das Boot ist enorm schnell. Zeit, das Boot zu verschlimmbessern!

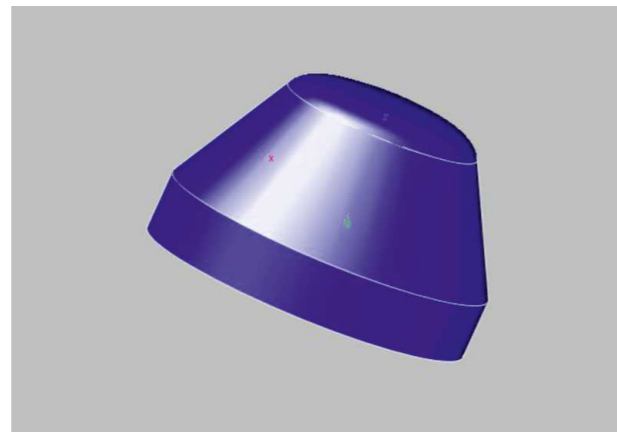
Zum Einstieg wurden ein paar Details erstellt. Fürs Erste fehlten dem Boot unter anderem das Flank Array Sonar, das Minenmeidesonar und der Auspuff am Turm. Anhand der vorhandenen Skizzen und Vorlagen habe ich diese Baugruppen im CAD gezeichnet und mit dem 3D Drucker ausgedruckt. Beim Flank Array Sonar überschritt ich leider die maximale Baugröße des Bettes, sodass ich die Teile in mehreren Stücken ausdrucken musste. Nachdem die aber ein wenig beigeschliffen waren, konnte ich die Teile mittels Sekundenkleber und Aktivator gerade zu einem Teil zusammenkleben. Ein Lineal zum Ausrichten war dabei enorm hilfreich. In dem Zusammenhang habe ich dann auch direkt meinen selbst gebauten Höhenanreisser



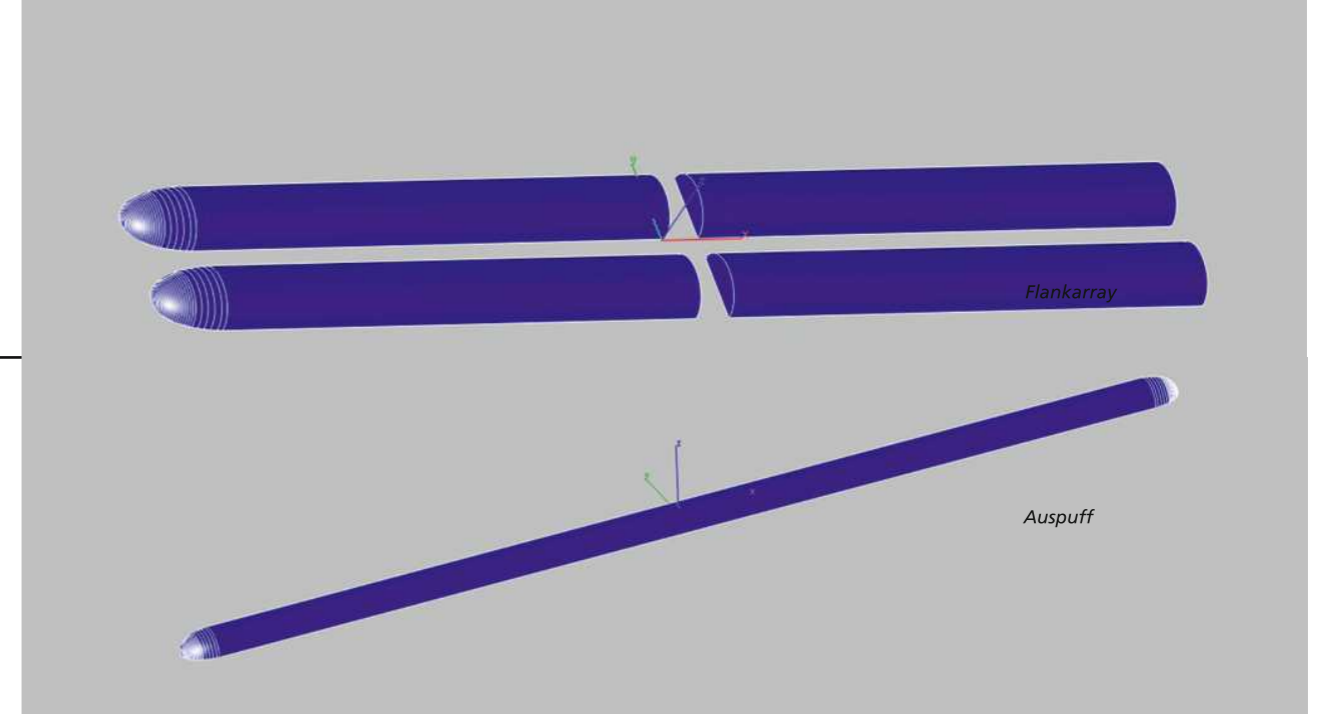
Stifthalter

gepinnt und per 3D Drucker um eine Aufnahme für einen Druckbleistift erweitert. Immer wieder klasse, was man mit so einem Drucker alles basteln kann. Dummerweise hatte ich mich beim ersten Flank Array vermessen, sodass das Array viel zu kurz ausfiel. Erschien mir beim Ankleben zwar irgendwie komisch, aber nun gut. Beim nächsten Treffen in Duisburg musste ich dann an Markus van Beeks 212 leider sehen, um wie viel ich mich vertan hatte. Mist, dumme Jung! Das runterreißen gestaltete sich allerdings dann nicht ganz so einfach. Mit Hammer, Beitel und grober Raspel habe ich dann das Druckteil vom Boot gepellt. Verdammte viel Arbeit, aber eine wertvolle Erkenntnis gewonnen: Das gedruckte Zeug ist sehr widerstandsfähig und lässt sich super verkleben, so viel ist sicher. An einigen Stellen rissen sogar kleinere Stücke aus der Oberfläche des Druckkörpers raus, aber das wurde später wieder beigearbeitet und gab keinen Grund zur Sorge.

Um die bisher eingebaute Elektronik ein wenig zu verschlanken (und weil das Ding hier rumlag), habe ich



Minenmeldesonar



einen LTR von Norbert Brüggem eingebaut. Der kann die 4 Servos direkt ansteuern und man kann die Nullstellung etc. jedes Servos einzeln manipulieren. Das sparte den X-Mischer und den betagten, aber dennoch guten Tiefenregler von Canditt ein, außerdem flog ein bisschen Kabel raus.

Da das Boot bei hoher Fahrt immer ein wenig nach Backbord krängte, konnte mit dem LTR durch Verstellen der Mittelstellungen aller Servos der Krängung ein wenig entgegengewirkt werden. Es wäre allerdings schön, wenn man den noch freien Eingang am LTR benutzen könnte, um beispielsweise das Fahrreglersignal einzumischen, sodass die Nullstellung umso weiter

verstellt wird, je mehr Gas man gibt. Vielleicht in einer der zukünftigen Versionen des LTR...

Beim Laden war mir schon immer die Parallelschaltung der 4s3p LiFePo ein Dorn im Auge. Da ich diese Akkus aus meinem 476 noch übrig hatte, wollte ich die auch benutzen, aber immer diese Fummelei mit Ballancerstecker und Ladestecker am Akku nervte einfach zum Schluss, denn jeder Pack wird einzeln für sich geladen. Ich wollte schon die ganze Zeit auf 4S LiFePo mit 10000 mAh umsteigen, die ich nun aus dem Verkauf meines 26w übrig hatte. Noch mehr Kapazität im Boot und kein umständliches Hantieren mit 3 Akkublocks. Leider musste für den Umbau die Bleiverschie-





bung weichen, die ich mühevoll ausgetüftelt hatte. Aber das war ok. Hatte die anfangs noch problemlos funktioniert, so musste ich irgendwann feststellen, dass ich mir den Antriebsmotor der Verschiebung mechanisch irgendwie kaputtgemacht hatte. Zu Beginn des Baus hatte ich den Bleiklotz unter den Zellen noch mit einem Servo angesteuert, welches aus Platzgründen im hinteren Teil des Bootes seinen Platz fand und mittels Bowdenzug seine Kraft nach vorne übertrug. Völlig bescheuert... Diese Konstruktion wich nach einiger Zeit der letzten Version, einer Ansteuerung via 2 Kanal Schalter und kleinem Getriebemotor samt Endschaltern. Ich wollte den Proportionalkanal sparen, aber eigentlich war das völlig unnötig, wie ich später feststellte. Nun war genau diese Konstruktion defekt und ein neuer Motor mit kleinen Abmessungen

und ausreichend Kraft musste her. Außerdem sollte er dank Schneckenantrieb hochkant eingebaut werden, was wieder Platz sparte und den Motor zusätzlich schützte.

Das ganze Gefriemel musste also nun nach Umbau auf die neuen Akkus wieder raus, glücklicherweise hatte ich nun die Möglichkeit, direkt den ganzen Akku plus ein wenig Blei zu verschieben, was die Trimmöglichkeiten weiter verbesserte. Auch habe ich zum Verschieben wieder ein Servo genommen, die Ansteuerung über Schalter war, wie bereits beschrieben, nicht das Gelbe vom Ei da während der Fahrt schon mal irrtümlich der Schalter betätigt wurde und das Boot so außer Trimm kam.

Für den Umbau habe ich die Spanten aus 5 mm Makrolon gefräst und zu einer Einheit verschraubt. In dem Spanten ist ein kleeblattförmiger Ausschnitt, in dem die 4 Akkus zu einem Block verklebt lose eingesteckt sind. Der Block lässt sich mit einem Standard servo um ein paar Millimeter verschieben, eine anfangs vorgesehene Führung erwies sich als völlig unnötig und wurde schon beim Bau verworfen. Ist zwar nicht viel an Ver-

fahrung, funktioniert aber tadellos und ergibt wieder reproduzierbare Positionen des Gewichtes.

Lohn der Mühe: Etwas über 2 Stunden, zumeist mit Vollgasfahrt, verbrauchten 6100 mAh!  
Ganz annehmbar

