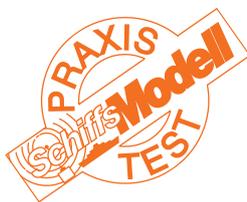


André Abtmeyer
Gerhard Zimmermann



FEMA-Kompaktbordanlasser für Zenoah-Motoren

Eines schönen Tages erhielt ich eine E-Mail von Herrn Welz, dem Chefredakteur der *SchiffsModell*, in der er mich fragte, ob ich für ihn nicht mal einen elektrischen Bordanlasser ausgiebig testen könnte. Hm, meine APACHE lag gerade auseinander genommen vor mir und wartete auf eine Generalüberholung und mein »Drag-Cat« ist als reinrassige Rennsemmel nicht gerade geeignet für solch extravagantes Zubehör. Aber da war ja noch Modellbaufreund Gerhard, der gerade seine CAYMAN fertig hatte und in dessen Boot so ein Starter wie die Faust aufs Auge reinpassen würde.

Gerhards CAYMAN bot vom Grundaufbau her den idealen Versuchsträger: Aufgebaut ist dieses Boot nämlich nicht nur mit einem Zenoah PUM 260 mit angeflanschter Fliehkraftkupplung, sondern gleichzeitig auch noch mit dem MHZ-Z-Drive. Dazu kommt noch eine wunderschöne, selbst erstellte Airbrush-Lackierung. Alles in allem also ein außergewöhnliches Modell, in (oder auf?) dem der Elektrostarter praktisch das i-Tüpfelchen darstellen kann.

Entsprechend schnell habe ich also zugesagt und bereits zwei Tage später lag ein kleines Paket vor meiner Tür.

Abends kam dann Gerhard noch mit seinem Boot vorbei und gemeinsam wurde der Karton geöffnet. Heraus kam ein Kompakt-Bordanlasser der Firma FEMA für die wassergekühlten Zenoah-Benzinmotoren der Baureihen PUM 230 / 231 / 260. Im Karton lagen übersichtlich und sauber in kleinen Plastiktütchen verpackt die diversen Einzelteile sowie die mehrsprachige

Bauanleitung. Die bedarf aber nicht eines langwierigen Studiums, denn sie besteht lediglich aus einer Seite mit zwei Bildern, einer Skizze und kurzen und knappen Erläuterungen. Nach kurzem Lesen war eigentlich alles klar und so konnten wir dann anfangen.

Zuerst wurde der Motor ausgebaut und Seilzugstarter sowie Motorträger entfernt. Danach konnte der Startermitnehmer abgebaut und mit der eigentlichen Montage begonnen werden. Das aber stellte sich als gar nicht so leicht raus, denn die Verlängerungsmutter aus brüniertem Stahl erwies sich als sehr widerspenstig. Irgendwie hatte das den Anschein, als ob das Gewinde nicht passen woll-



Der Lieferumfang des FEMA-Bordanlassers

te. Da ich mir das aber nicht so recht vorstellen konnte, wurde weiter probiert und irgendwann

hatten wir die Verlängerungsmutter auch drauf. Diese sehr enge Fertigungstoleranz des Gewindes hatte aber jetzt den Vorteil, dass die Mutter nicht nur sehr stramm auf der Kurbelwelle saß, sondern auch absolut fluchtend. Da konnte nix wackeln oder eiern, das passte einfach! Den Tipp aus der Anleitung, die Mutter mit Loctite zu sichern, haben wir natürlich befolgt. Der Rest der Montage war dann wiederum ein Kinderspiel. Die einzelnen Bauteile wurden der Skizze entsprechend aufgesteckt und zum Schluss mit der Sicherungsschraube verschraubt.

Erwähnen sollte man hierbei vielleicht noch, dass neben den obligatorischen Werkzeugen wie diversen Schraubendre-

Die im Text erwähnte Verlängerungsmutter



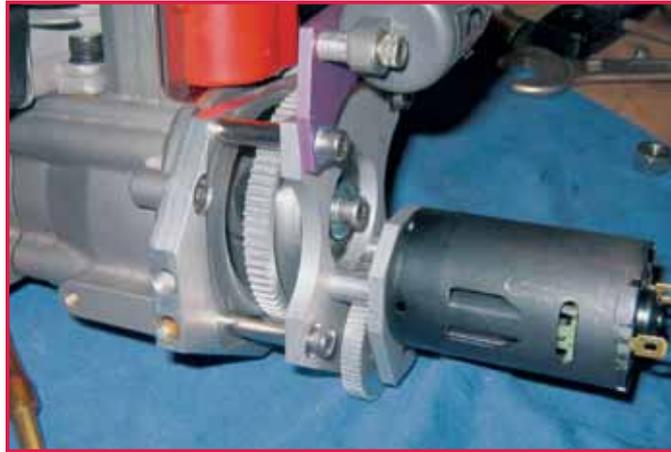
hern bzw. -schlüsseln auch noch ein Kolbenstopper erforderlich ist. So ein Gerät gibt es z. B. bei MHZ oder man macht es sich aus einer M10 x 1-Gewindestange selber. (Das ist übrigens das sog. „Lampengewinde“. Passende Gewinderohre gibt es in den Elektroabteilungen der Baumärkte). Außerdem brauchen wir noch eine Rohrzange oder ein ähnliches Werkzeug zum Lösen des serienmäßigen Startermitnehmers.

Die Montage des Startermotors (ein 3-poliger Standardmotor der 600er-Baugröße) mit dem Vorgetriebe war ebenfalls kein Problem. Spätestens hier stellte sich uns dann allerdings die Frage, warum bei einem Starter für einen Marinemotor standardmäßig keine rostfreien Edelstahlschrauben beiliegen, sondern einfache Stahlschrauben? Mit den erforderlichen Haltekräften kann das mit Sicherheit nichts zu tun haben ... Nachdem die Motorträgerplatte wieder montiert war, konnten wir nun die Getriebeeinheit mit dem Elektromotor anstelle des Seilzugstarters anschrauben. Hier sollte man gemäß den Hinweisen in der Anleitung auf ein ausreichendes Spiel der Zahnräder achten, damit diese auch lang genug halten. Denn die Materialpaarung von Stahl- und Aluminiumritzeln würde einen falschen Abstand mit Sicherheit sehr übel nehmen.

An den Anlassermotor wurden dann noch die Anschlusskabel angelötet und danach die Anschlüsse hergestellt. Abweichend zu dem Einbauvorschlag mit dem Kippschalter wurde aber ein 1-Kanal-Relaischalter von robbe eingebaut, der sich über die Fernsteuerung bedienen lässt. Sonst macht der Luxus eines Bordstarters ja keinen großen Sinn, wenn man diesen nur per Hand im Modell betätigen kann.

Auch bei dem Akku wurde entgegen dem Vorschlag der Anleitung (10 Zellen) lediglich ein 8-zelliger Akku verwendet. Achtzeller schlägt FEMA nur für die Anlasser der Flugmotoren vor, da angeblich die erforderliche Drehungszahl zum Starten der Marineversionen deutlich höher liegt, was ich aber irgendwie nicht ganz nachvollziehen kann.

Und die Praxis gab uns dann auch Recht. Nachdem alles wieder im Boot eingebaut war, wurde kurz etwas Sprit mit der im Vergaser eingebauten Pum-



Und so sieht der fertig montierte Bordanlasser dann aus

pe angesaugt. Dann alles einschalten, ein kurzer Druck auf den Anlasserschalter am Sender ... und der Motor war an! Sofort und ohne zu murren. Kein langes Orgeln mit einem jammernden Anlasser, sondern nur ein kurzes Anlaufgeräusch und der Zenoah zündete.

Da waren wir baff. O.K., genau das sollte ja eigentlich auch passieren, denn dafür ist so ein Elektrostarter ja da. Aber trotzdem waren wir beide anfänglich etwas skeptisch ... gewesen! Denn der Bordanlasser konnte ganz klar überzeugen. An den folgenden Wochenenden wurde der Bordanlasser dann natürlich auch ausgiebig getestet.

Fazit

Die Funktion des FEMA-Bordanlassers ist absolut tadellos. Über eine langfristige Verschleißfestigkeit lässt sich jetzt natürlich noch nichts aussagen, aber wir konnten bislang definitiv keinerlei Abnutzungserscheinungen an den Zahnrädern feststellen. Mit etwas Pflege sollte der Bordanlasser also durchaus lange Freude bereiten. Klar, dass die offene Bauweise in einem Boot nicht ganz unproblematisch ist. Aber auch andere Komponenten in einem Boot sind der Korrosion ausgesetzt, so dass dies nicht wirklich ein Problem darstellt.

Als Startakku reicht wie gesagt eigentlich ein 8-zelliger Pack mit knapp 1 Ah Kapazität, denn der Anlasser läuft ja pro Startvorgang nur wenige Sekunden. Der einzige Nachteil an dem ganzen Konzept ist lediglich, dass der Seilzugstarter komplett ersetzt wird. Somit fehlt eine Notstart-Möglichkeit, falls der Startakku aus irgendwelchen Gründen mal seinen Dienst einstellen sollte.

Als Startakku reicht wie gesagt eigentlich ein 8-zelliger Pack mit knapp 1 Ah Kapazität, denn der Anlasser läuft ja pro Startvorgang nur wenige Sekunden. Der einzige Nachteil an dem ganzen Konzept ist lediglich, dass der Seilzugstarter komplett ersetzt wird. Somit fehlt eine Notstart-Möglichkeit, falls der Startakku aus irgendwelchen Gründen mal seinen Dienst einstellen sollte.

Bezugsquelle:

FEMA Modelltechnik
Obere Rebbbergstraße 11
77709 Wolfach
Tel. 07834/303
www.fema-modelltechnik.de

Wieder eingebaut ins Modell, kann der erste Test erfolgen

