wellhausen & marquardt
Mediengesellschaft

Der folgende Bericht ist in Ausgabe 1/2021 des Magazins RAD & KETTE erschienen.
www.rad-und-kette.de

INHALT

MODELLE

» 06 Test: VW-Schwimmwagen Typ 166 von Torro
24 Der Komatsu WA475-10 von Fumotec
» 32 M978 US-Half Truck HEMTT in 1:14
54 Accessoires für Modell und Parcours von Torro
» 70 Produkt-Tipp: Unimog 437 von ScaleART
» 72 Eigenbau: PistenBully 100 4F Park

TECHNIK

26 Senderpulte nach Maß von FTM-Frästechnik
» 42 Independent 130-Gaslötkolben im Praxistest
60 Von der Kleinstdrehbank zur CNC-Maschine

SZENE

14 Nachgefragt bei Helmut Fendt von Torro
20 Vorgestellt: Der Indoor-Parcours Thüringen
27 RAD & KETTE-Leserbefragung
30 Im Gespräch mit Tom Geserick von Premacon
» 36 Zu Gast im Baggermuseum Ebianum
46 14 Fakten über SEIPT – THS Modellbau
» 48 Weihnachtsgeschenke für Funktionsmodellbauer
56 Funktionsmodellbau online: Podcast, Youtube & Co.
58 Lesetipp: Einsteiger Workbook – Funktionsmodellbau leicht gemacht
68 Im Gespräch mit Tobias Braeker von Braeker Modellbau

STANDARDS

03 Editorial
16 Fundgrube
40 RAD & KETTE-Shop
50 Spektrum
59 Fachhändler vor Ort
82 Impressum/Vorschau

» Titelthemen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet.

06 Grenzgänger

Im Test: VW-Schwimmwagen Typ 166 von Torro

Pkw fahren immer an Land. Wirklich? Nicht nur mit Blick auf die Diskussion um fliegende Autos, die dereinst den Verkehrskollaps in staugeplagten Mega-Citys verhindern könnten, ist diese vermeintlich simple Wahrheit nicht vollständig verlässlich. Denn bereits vor mehr als 70 Jahren gab es mit dem Schwimmwagen Typ 166 von VW ein Fahrzeug, das in bester James Bond-Manier auch in Gewässern und fernab des Ufers unterwegs sein konnte. Torro hat das Ganze nun als Funktionsmodell auf den Markt gebracht. Wir wollten wissen, ob es wirklich schwimmen kann.

24 Mit Liebe zum Detail

Komatsu WA475-10 von Fumotec

Viele Events mussten in diesem Jahr, abgesagt werden. Die Gelegenheit für zahlreiche Unternehmen aus der Funktionsmodellbau-Branche, ihre Neuheiten vorzustellen. Auch bei Fumotec war somit umplanen angesagt. Kurzerhand stellte das Team um Frank Preisendörfer sein neues Modell Ende Oktober im Rahmen einer Online-Präsentation vor. Und enthüllte den Prototypen des neuen Komatsu WA475-10.

26 Steuer-Konsole

Senderpulte nach Maß von FTM-Frästechnik

Für einen entspannten Tag auf dem „Modell-Spielplatz" gehört ein Senderpult für viele Baumaschinen-Freunde schlicht und ergreifend zur Standardausrüstung. Denn wenn es darum geht, stundenlang zu baggern oder anderweitig Erdreich zu bewegen, sind Auflageflächen für die Hände nicht nur praktisch, sondern vor allem auch ein guter Weg, schmerzende Gelenke und verkrampfte Finger zu vermeiden. Doch was tun, wenn es für die eigene Fernsteuerung kein Pult gibt? In diesen und anderen Fällen kann FTM-Frästechnik ins Spiel kommen.

68 10. Geburtstag

Im Gespräch mit Tobias Braeker

Ein neues Modell statt einer großen Feier zum zehnjährigen Firmenjubiläum. Dafür entschied sich Tobias Braeker von Modellbau Braeker angesichts der weltweiten Corona-Pandemie. Im Gespräch mit der RAD & KETTE-Redaktion verriet er, welches Modell er zu diesem besonderen Anlass herausbringt, wie sich die Funktionsmodellbau-Szene in zehn Jahren verändert hat und wie lange es von der Idee bis zum fertigen Produkt dauert.

Grenzgänger

Von Michael Obermeier

Im Test: VW-Schwimmwagen Typ 166 von Torro

Pkw fahren immer an Land. Wirklich? Nicht nur mit Blick auf die Diskussion um fliegende Autos, die dereinst den Verkehrskollaps in staugeplagten Mega-Citys verhindern könnten, ist diese vermeintlich simple Wahrheit nicht vollständig verlässlich. Denn bereits vor mehr als 70 Jahren gab es mit dem Schwimmwagen Typ 166 von VW ein Fahrzeug, das in bester James Bond-Manier auch in Gewässern und fernab des Ufers unterwegs sein konnte. Torro hat das Ganze nun als Funktionsmodell auf den Markt gebracht. Wir wollten wissen, ob es wirklich schwimmen kann.

Bereits vor einer ganzen Weile kündigte Torro ein neues Modell im Maßstab 1:16 an, das mein und das Interesse vieler anderer Funktionsmodellbauer weckte: der Schwimmwagen Typ 166 von VW. Der Clou des auf den ersten Blick gar nicht einmal so spektakulären Fahrzeugs ist es, dass es nicht nur an Land, sondern eben auch in Gewässern bewegt werden kann. Wie das im kleinen Maßstab umgesetzt werden würde, das wollte ich genauer wissen. Einige Monate und die Auswirkungen einer weltweiten Pandemie später, war es

In dieser schicken Verpackung kommt das Modell des VW-Schwimmwagens bei seinem neuen Besitzer an

Das Modell ist gut in der Box gesichert. Damit die Frontscheibe und die Verdeckattrappe nicht während des Transports aufklappen können, sind die beiden Teile separat gesichert

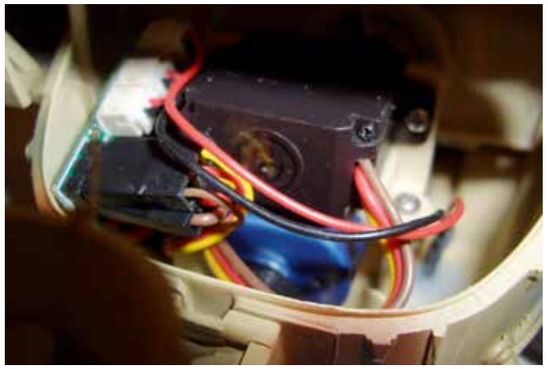
In der Seitenansicht ist der wannenförmige Unterbau gut zu sehen

Der Innenraum bietet Platz für vier Personen – voll besetzt wird es allerdings eng. Am Heck ist der hochgeklappte Schraubenantrieb zu sehen

Platz für den Antriebsakku findet sich hinter den Rücksitzen. Klappt man die Verdeckattrappe wieder zurück ...

... ist dieser jedoch nicht mehr zu sehen

Der Ein-aus-Schalter ist zwischen Auspuffrohr und Verdeckattrappe untergebracht. Hier stört er das Gesamtbild nicht



Unter der Heckklappe haben der kleine Empfänger, der Antriebsmotor für den Schraubenantrieb und der Antrieb für die Winde für das Heben und Senken des Schraubenantriebs ihren Platz gefunden

dann soweit und das Militärfahrzeug kam in den Farbvarianten Grau, Wüstentarn und Camouflage in den Handel – und ein Testmuster erfreulicherweise auch zu mir.

Original-Vorbild

Wer sich für vorbildgetreue Modellnachbauten begeistern kann, der interessiert sich in aller Regel auch dafür, was es über das Original-Vorbild in Erfahrung zu bringen gibt. Eine kurze Recherche förderte die Erkenntnis zutage, dass die Entwicklung eines schwimmfähigen und geländegängigen Pkw im Jahr 1940 begann, als das deutsche Heer zur Unterstützung der motorisierten Infanterie-Einheiten nach einem solchen Spezialfahrzeug verlangte. Auf der Basis des VW-Kübelwagens Typ 82 mit Hinterradantrieb wurde von der Firma Porsche KG der erste Prototyp mit Allradantrieb entwickelt. Die auffälligsten Merkmale des Fahrzeugs waren seine wannenförmige Karosserie und eine schwenkbare, dreiflügelige Schraube am Heck des Fahrzeugs. Diese wird – vergleichbar mit einem Außenbordmotor – nach unten geklappt, wenn der Pkw ins Wasser gefahren ist und die Räder keinen ausreichenden Vortrieb mehr generieren können. Im nassen Element erreichte das Fahrzeug so eine Geschwindigkeit von etwa 10 Kilometer pro Stunde. Da diese erste Version des Schwimmwagens mit der Typenbezeichnung 128 jedoch erkennbare Mängel aufwies, wurde am konzeptionellen Aufbau gearbeitet: Der Radstand wurde auf 2 Meter verkürzt und auch die Wanne wurde so um 37,5 Zentimeter kürzer. Der Schwimmwagen Typ 166 war geboren. Durch die genannten Modifikationen erhöhte sich die Karosserie-Stabilität und die Geländegängigkeit verbesserte sich. Von Herbst 1942 bis August 1944 wurden insgesamt 14.276 Exemplare des heute weitgehend in Vergessenheit geratenen Vehikels produziert.

Im Lieferumfang des fahrfertig aufgebauten Torro-Modells sind neben dem eigentlichen Schwimmwagen – in unserem Fall in der Camouflage-Variante – eine Pistolenfernsteuerung im 2,4-Gigahertz-Band sowie ein USB-Ladegerät für den LiPo-Fahrakku enthalten. Auch vier handelsübliche AA-Batterien für den Sender liegen bei. Zu den Scale-Komponenten gehören neben dem Decals-Bogen auch die beiden aufsteckbaren MG34. Eine Bedienungsanleitung sowie ein spezielles Infoblatt mit der Warnung, das Modell auf keinen Fall von Hand zu schieben, um Schäden an Motor und Getriebe zu vermeiden, runden das Komplett-Paket ab.

Kontaktstifte

Auch wenn das Modell komplett „ready to run“ aus der Verpackung kommt, am Laden des 2s-LiPos mit 300 Milliamperestunden Kapazität führt vor der ersten Probefahrt kein Weg vorbei. Während das mitgelieferte USB-Ladegerät diesen Job erledigt, bietet sich die Gelegenheit, einen Blick in die Bedienungsanleitung zu werfen. Darin wird beispielsweise erklärt, wo die Empfänger-Einheit sitzt und wie diese mit

In diese gut gefettete Wellenbuchse rastet der Schraubenantrieb nach dem Absenken ein

Im Lieferumfang ist leider keine Fahrerfigur enthalten – kurzerhand wurde eine Kübelwagen-Fahrerfigur von Tamiya rekrutiert

dem Sender zu verbinden ist. Des Weiteren wird erläutert wie das Fahrzeug im Wasser fährt, wenn der Schraubenantrieb am Heck abgelassen wird. Aus dem Boden der Wanne ragen zwei nahe beieinander liegende Kontaktstifte – kommen diese mit Wasser in Berührung, wird der Stromkreis für den Schraubenmotor geschlossen und die Schiffsschraube am Heck läuft. Wer eines der ersten Modelle sein Eigen nennt, der sollte sich die aktualisierte Anleitung auf der Torro-Homepage herunterladen, denn an dieser Stelle wurde die Informationsdichte noch einmal deutlich erhöht.

Der kleine Empfänger sitzt im Heck unter der Heckklappe. Um an diese heranzukommen, empfiehlt die Anleitung, diese abzubauen, indem man die Stifte der beiden Scharniere vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher aus den Scharnieren heraus drückt. Dabei ist Achtsamkeit geboten, denn rutscht man

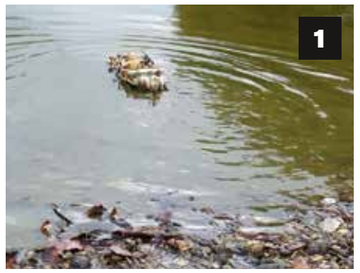
▼ Anzeigen

mit dem Schraubendreher ab, sind hässliche Kratzer auf der Heckklappe kaum zu vermeiden. Nachdem ich die Heckklappe abgenommen habe, kann ich den Empfänger entnehmen und den Bindevorgang durchführen. Nun ist das Modell fahrbereit. Aber Vorsicht: Auch dabei muss man vorsichtig sein, damit man das Seil, mit dem die Schiffsschraube abgesenkt wird, nicht beschädigt.

Probefahrt

Der erste Testfahrt findet im Kellerflur vor dem Hobbyraum statt. Da leider keine Fahrerfigur im Lieferumfang enthalten ist, passe ich kurzerhand einen Kübelwagen-Fahrer von Tamiya an, den ich noch in meinem Fundus habe. Damit sieht das Cabrio nicht mehr aus, als würde es von Geisterhand gesteuert. Auch wenn autonome Fahrzeuge heutzutage sicher realistisch sind, bei einem Vorbild aus dem Zweiten Weltkrieg verbietet sich das einfach. Sender einschalten, Modell einschalten – vorsichtig bewege ich den Gashebel der Pistolenfernsteuerung nach vorne und der Schwimmwagen setzt sich in Bewegung. Schnell stelle ich fest, dass die Lenkung gut getrimmt ist, da das Fahrzeug sicher seine Spur hält. Bevor ich die Wand erreiche, verringere ich die Geschwindigkeit, mache eine 180-Grad-Linkskurve ein und steuere den Schwimmwagen wieder zurück. So fahre ich einige Male im Kellerflur spazieren und teste die Wendigkeit des Modells. Ich bin, was die Fahreigenschaften auf dem Trockenen und bei glattem Untergrund angeht, sehr zufrieden. Das Auto ist sehr wendig und flott unterwegs. Beim Rückwärtsfahren sollte man allerdings vorsichtig Gas geben, da der Rückwärtsgang fast so schnell ist wie der Vorwärtsgang. Eine Kollision des Hecks, an dem sich die im Fahrbetrieb hochgeklappte Schiffsschrauben-Einheit befindet, würde diese beschädigen. Aber mit dem nötigen Fingerspitzengefühl gelingt es auch, ohne Kollisionen rückwärts einzuparken.

Wie bereits erwähnt, ist der Schwimmwagen – zumindest gefühlt – recht flott unterwegs. Um zu ermitteln, inwiefern das Tempo maßstabsgetreu umgesetzt wurde, messe ich eine 8 Meter lange Teststrecke ab, für die das Modell 11,75 Sekunden benötigt. Somit ergibt sich ein rechnerischer Wert von 0,68 Meter pro Sekunde, was umgerechnet etwa 2,49 in Kilometer pro Stunde ergibt. Überträgt man diese Zahl von 1:16 auf den Maßstab 1:1, wären das sogar „nur“ 40 Kilometer pro Stunde. Denn dem historischen Vorbild wurde sogar das Doppelte an Höchstgeschwindigkeit attestiert. Ein Manko stellt dies in meinen Augen allerdings nicht dar, schließlich muss das Ganze ja auch noch handhabbar bleiben. Und stellt man sich vor, dass das Modell doppelt so schnell unterwegs wäre, so käme einem eher der Vergleich mit einem modernen Sportwagen als mit einem mehr als 70 Jahre alten Militärfahrzeug in den Sinn.



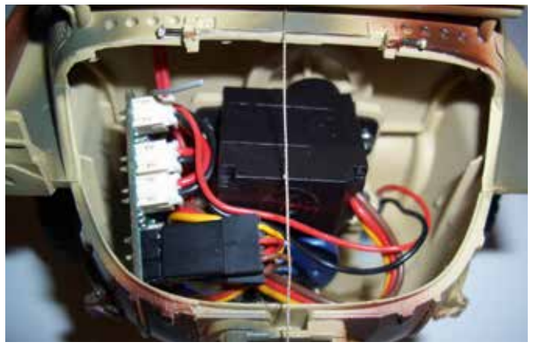
1) Ab hier hat das Modell nur noch Wasser unter den Rädern und der Schraubenantrieb kann abgesenkt werden. 2) Langsam nimmt das Modell Fahrt auf. 3) Die Technik funktioniert im Grunde so, wie es sein soll. Allerdings kann die Leistung im Freigewässer nicht mit der unter „Badewannen-Testbedingungen“ mithalten

Der Kies am Seeufer stellt kein Hindernis dar. Ohne größere Probleme bahnt sich der Schwimmwagen seinen Weg

Zu Wasser lassen

Wesentlich spannender als die Höchstgeschwindigkeit ist aber ohnehin die Schwimmfähigkeit. Daher wird als Nächstes die Absenkfunktion der Schiffsschrauben-Einheit ausprobiert. Links neben dem Lenkrad der Pistolenfernsteuerung befindet sich ein kleiner, runder Schaltknopf. Wird dieser gedrückt, senkt sich die Schraube am Heck des Schwimmwagens mit Hilfe eines Seilzuges ab. Wenn man jetzt allerdings versucht, Gas zu geben, rührt sich nichts. Aber das muss auch so sein, da der Antrieb schließlich nur im Wasser funktionieren soll. Ein erneuter Druck auf den Knopf und der „Außenborder“ wird wieder hochgeklappt.

Bevor ich mich jedoch an und auf den See wage, teste ich die Schwimmfähigkeit lieber vorher in der Badewanne. Dazu lasse ich so viel Wasser ein, dass die Räder den Grund nicht mehr



Um das Seil für die Bewegungen des Schraubenantriebs nicht zu beschädigen, ist bei Wartungsarbeiten Achtsamkeit gefragt

Damit kein Wasser in den Heckraum eindringen kann, ist die Heckklappe mit einer Dichtung ausgestattet

BEZUG

Torro, Am Röhrig 2, 63762 Großostheim
Telefon: 060 26/998 85 99
E-Mail: service@torro.de
Internet: www.torro-shop.de
Preis: 193,98 Euro; Bezug: direkt, Fachhandel

▼ Anzeige

1) An der rechten Unterseite des Hecks ragen die beiden Kontakte aus der Wanne heraus, die den Stromkreis für den Schraubenantrieb bei Wasserkontakt schließen. 2) Mit diesem Stück Messingdraht, das ich auf die beiden Kontakte gelötet habe, gehören Probleme mit der Leitfähigkeit im „Wild-Wasser"-Einsatz der Vergangenheit an. 3) Ein weiteres funktionsfähiges Detail: Der vordere Schlepphaken ist vorhanden und lässt sich nach links und rechts schwenken. Die beiden Schlepphaken am Heck sind ebenfalls beweglich. 4) Rechts neben dem Torro-Aufkleber ist die Abdichtung der Antriebswelle zu sehen

berühren können. Bevor das Auto zu Wasser gelassen wird, klappe ich noch „an Land" die Schiffsschraube ab und setze den VW Schwimmwagen ins Wasser. Ich bin schon gespannt, ob sich nun der Stromkreis für die Schiffsschraube schließt und das Modell losfährt. Also gebe ich vorsichtig Gas – und siehe da: Zügig setzt sich der Schwimmwagen in Bewegung. Schnell habe ich den Rand der Badewanne erreicht. Als Funktionstest reicht mir das aber aus. Da die Heckklappe recht nah an der Wasseroberfläche ist, lasse ich die Schiffsantriebseinheit hochgeklappt und sehe mal nach, ob nicht vielleicht Wasser eingedrungen ist. Dies ist nicht der Fall, da die Heckklappe mit einer gut wirkenden Dichtung ausgestattet ist.

Ab ins Gelände!

Eine erste Ausfahrt im Freien unternehme ich in meiner Hofeinfahrt. Diese ist gekiest – Kiesgröße zirka 6 bis 7 Millimeter. Da der 1:16-Schwimmwagen wie sein Vorbild mit einem Allradantrieb ausgerüstet ist, sollte er auf diesem Untergrund keine Probleme haben. Und das Modell enttäuscht die Erwartungen nicht, der feine Kies stellt kein Hindernis dar. Auch ist die Bremswirkung kaum spürbar – nahezu genauso flott wie auf geteerten Wegen ist der Schwimmwagen auch auf dem feinen Kies unterwegs. Der Wendekreis ist mit zirka einem Meter auch in Ordnung. Daher ist es nun an der Zeit, die Gretchenfrage zu beantworten: Wie schlägt sich das Fahrzeug im Wassereinsatz? Am Seeufer ist der Kies gröber – maßstäblich umgerechnet sind das schon beachtliche Findlinge. Aber auch diese Herausforderung meistert der Schwimmwagen gut und ich fahre weiter ins Wasser, bis das Modell keinen festen Boden mehr unter den Rädern hat.

Nun kann ich (endlich) die Schiffsschraube herunterlassen. Nachdem diese im Wasser eingetaucht und in der Antriebsbuchse im Heck eingerastet ist, gebe ich vorsichtig Gas. Doch hier geschieht nun etwas, was ich nicht erwartet habe: Der Schwimmwagen bewegt sich nur sehr schwerfällig vom Fleck. Steckt die Welle der Schiffsschraube etwa nicht richtig in der Wellenbuchse? Ich wate vorsichtig ins Wasser und sehe nach. Alles, wie es sein soll. Was könnte der Grund für die Schwergängigkeit sein? Schließlich war das Amphibienfahrzeug im Wasser der Badewanne deutlich schneller unterwegs als hier auf dem Weiher. Und Wind oder gar Strömungen waren auch nicht zu verzeichnen. Des Rätsels Lösung waren die beiden kleinen Kontakte, die unter „Wild-Wasser"-Bedingungen offenbar nicht perfekt leitfähig waren. Ich habe ein kleines Stück Messingdraht auf beide gelötet, sodass nun der Kontaktschluss im Seewasser besser gegeben ist und der VW-Schwimmwagen 166 von Torro auch unter härteren Bedingungen als in der Badewanne das zeigt, was man sich von ihm erhofft. Denn aktuell fährt er trotz Lötbrücke nur geringfügig schneller und die Lenkung im Wasser mit den Vorderrädern sorgt für einen großen Wendekreis..

BEDIENUNGSANLEITUNG-UPDATE

Da der Autor den Schwimmwagen im Wasser nur langsam bewegen konnte, telefonierte er noch einmal mit Torro. Im Gespräch mit dem Service stellte sich heraus, dass das Modell drei Geschwindigkeitsstufen hat: Low, Medium, High. Diese können über einen kleinen Schiebeschalter eingestellt werden. Für eine schnellere Wasserfahrt sollte der Geschwindigkeitsschalter auf „H" für „High" gestellt werden. Diese Anweisung ließ sich allerdings der Bedienungsanleitung, die dem Autor zur Verfügung stand, nicht entnehmen. Eine aktualisierte Anleitung zum Modell kann man auf der Torro-Website herunterladen: https://tinyurl.com/y5fo4b4p