



actuell.

Schutzgebühr
€ 3,50
03 / 2021

Das Clubmagazin für RC-Cars, Schiffs- und Flugmodelle und Modellbahn.

AUF RÄDERN

- Reely Giant Buzz BL 1:8 Elektro Buggy 100 % RtR
Der Giant Buzz greift an
- Tamiya 58692 RC MB Unimog 406 U900 (CC-02) BS
Pfadfinder

IN DER LUFT

- Multiplex RR FunCub NG RC-Motorflugmodell RR
Elapor-Spaß!

AUF DEM WASSER

- Reely RY-BT540 RC-Futter-, Köderboot RtR 540 mm
Petri Heil!

AUF DER SCHIENE

- Märklin 039787 Dampflokomotive BR 78 der DB
Neu konstruiert

TIPPS & TECHNIK

- Workshop Chassis zusammenbauen

Roco 72273 H0 Dampflokomotive 85 009 der DB



Bitte beachten: Bei der Bestellung die komplette Bestellnummer im Onlineshop eingeben. Nur dann können wir Ihnen die exklusiven Preise garantieren.

Ein Club von

CONRAD ELECTRONIC

BESCHAFFUNG. EINFACH. SCHNELL. UMFASSEND.

REALISTISCH WIE AUF

DEM BAUERNHOF



Inkl. Fernsteuerung

~~79,99~~

64⁹⁹

1:16 RC Farm Traktor mit Fasswagen RtR

Ausstattung: Frequenz: 2,4 GHz, mehrere Geräte gleichzeitig verwendbar · Bewässerung mit Fernsteuerung · Fahrzeuganhänger mit Tropfbewässerung lässt sich manuell aus-/einfahren · Funkreichweite: 25 Meter · Maßstab 1:16 · Funktionen: Vorwärts/rückwärts fahren, links/rechts wenden, Licht & Ton, Bewässerung · Li-Ion-Akku, 3,7 V, 600 mAh.

Art.-Nr. 2347865-WY

1:16 RC Farm Traktor mit Schaufel

Ausstattung: Frequenz: 2,4 GHz, mehrere Geräte gleichzeitig verwendbar · Auf-/Abladen per Fernsteuerung · Funkreichweite: 25 Meter · Maßstab 1:16 · Funktionen: Vorwärts/rückwärts fahren, Links/rechts wenden, Licht & Ton, Frontlader-Schaufel heben/senken · Li-Ion-Akku, 3,7 V, 600 mAh · Inkl. Fernsteuerung.

Art.-Nr. 2347866-WY

~~69,99~~

54⁹⁹



Ein Angebot der Conrad Electronic SE, Conrad Electronic Stores GmbH & Co.KG (Angebot gilt nicht für Conrad B2B Shop Köln-Hürth), Conrad Electronic Regensburg GmbH & Co.KG und der Conrad Electronic Wernberg GmbH, alle Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die AGB finden Sie unter conrad.de oder in Ihrer Filiale. Filialpreise können abweichen. Alle Preise inkl. MwSt. Preise gültig bis 28.11.2021.

CONRAD

BESCHAFFUNG. EINFACH. SCHNELL. UMFASSEND.



H. J. Stuck

Liebe Modellbaufans!

Der Sommer in diesem Jahr war in vielen Gegenden teilweise recht kühl und nass. Jetzt, im Herbst, stehen nun die letzten Wochen an, in denen wir unserem Hobby im Freien nachgehen können.

Wie wäre es, noch einmal mit einem großen Buggy Feldwege, Schotterplätze oder asphaltierte Wege entlang zu flitzen? Blättern Sie einfach um - der Reely Giant Buzz Brushless 1:8 100 % RtR 2,4 GHz mit Allradantrieb bringt bereits alles mit, was benötigt wird und ist dazu hin noch erfreulich preiswert für ein Modell dieser Klasse.

Möchten Sie dagegen lieber vor dem Fahrspaß ein Modell selbst aufbauen, dann lohnt sich ein Blick auf Seite 7: Dort stellen wir Ihnen den Bausatz des MB Unimog 406 U900 1:10 mit dem neuen Chassis CC-02 von Tamiya detailliert vor. Damit auch Anfänger*innen das Projekt gelingt, haben wir ab Seite 20 den Zusammenbau des Chassis ausführlich beschrieben.

Für die Modellpilot*innen haben wir diesmal die nächste Generation der FunCub von Multiplex getestet (Seite 10). Sie wurde dabei ihrem Namen voll gerecht: Sie ist einfach eine tolle Spaßmaschine, die sich keine Schwächen leistet, sei es beim gemütlichen Fliegen oder beim wilden Herumturnen.

Eine Besonderheit für Modellkapitän*innen, die auch dem Hobby „Angeln“ frönen, stellt das Reely RC-Futter- und Köderboot RtR 540 mm dar (Seite 12). Es beherrscht die notwendigen Grundfunktionen und ist eine preiswerte Alternative zu teureren Köderbooten.

Die Modellbahner*innen unter Ihnen haben es sicher auf den ersten Blick bereits auf dem Titel bemerkt: Das Foto zeigt Rocos 85 007, während in der Beschreibung die Bezeichnung 85 009 lautet. Wir stellen Ihnen ab Seite 14 zwar die Roco 72273 H0 Dampflokomotive 85 009 der DB vor, wollten Ihnen aber das stimmungsvolle Bild der 85 007 nicht vorenthalten, zumal sich beide im Übrigen modelltechnisch nicht und optisch nur marginal unterscheiden. Sehr lesenswert auch unser Beitrag über Märklins komplette Neukonstruktion der Baureihe 78 in der Baugröße H0 (Seite 17).

Ich wünsche Ihnen wieder viele Anregungen beim Lesen Ihres neuen Club-Magazins und eine gute Zeit!

Mit freundlichem Gruß

Ihr

Hans Joachim Stuck
Ehrenamtlicher Präsident des
Conrad Electronic Modellbau & Modellbahn-Clubs



Multiplex RR FunCub NG grün Weiß, Grün

Die aktuelle Evolution der Spaßmaschine fliegt extrem gutmütig und kann auch als Schleppflugzeug und im Kunstflug eingesetzt werden.

Seite 10



Tamiya 58692 RC MB Unimog 406 U900 (CC-02) 1:10 BS

Der Aufwand der kompletten Neukonstruktion hat sich gelohnt: Aus dem Wannens- wurde ein klettertaugliches Rahmenchassis. Seite 07



Reely RC-Futter- und Köderboot RtR 540 mm

Ein interessantes Modell für die Angler*innen unter den Modellkapitän*innen. Seite 12

INHALT

AUF RÄDERN

Reely Giant Buzz BL 1:8
Elektro Buggy 100 % RtR 04
Der Giant Buzz greift an

Tamiya 58692 RC MB
Unimog 406 U900 (CC-02) BS 07
Pfadfinder

IN DER LUFT

Multiplex RR FunCub NG grün Weiß, Grün
RC-Motorflugmodell RR 10
Elapor-Spaß!

AUF DEM WASSER

Reely RY-BT540 RC-Futter-,
Köderboot RtR 540 mm 12
Petri Heil!

AUF DER SCHIENE

Roco 72273 H0 Dampflokomotive
85 009 der DB 14
Baureihe 85

Märklin 039787 Dampflokomotive
BR 78 der DB 17
Neu konstruiert

TIPPS & TECHNIK

Workshop Chassis zusammenbauen 20

SONSTIGES

Kleinanzeigen & Fachbeauftragte/Impressum 23



DER GIANT BUZZ GREIFT AN

Die großen Buggies bieten zumeist eine sehr flotte Gangart (bis zu 120 km/h) und High-End-Ausstattung. Preislich liegen sie im oberen Bereich der Fahrzeugpalette. Nicht so der Giant Buzz von Reely. Der starke Brushless-Motor, das einteilige Alu-Chassis, das voll einstellbare Fahrwerk, wertige Ölstoßdämpfer und das Design mit Überrollbügel zeigen, dass es auch anders möglich ist. Der Giant greift an!

Lieferumfang

Die Verpackung ist plastikfrei, selbst Kabelbinder zur Fixierung des Modells sind nicht vorhanden. Das Fahrzeug besteht vorwiegend aus technischen Kunststoffen, Aluminium und Stahl. Sauber montiert und vollständig fahrbereit. Selbstverständlich müssen die Akkus zuvor noch geladen werden. Neben dem Fahrzeug mit zwei vormontierten LiPo-Akkus (7,4 V / 3.000 mAh), sind der neue GEN4-Drehknopf-Sender (2,4 GHz), vier Mignon-Batterien und die Benutzerhandbücher (Papier, 2 x CD) in einem separaten Karton sicher verpackt. Der 230-V-LiPo-Lader (1.000 mA Lade-strom) in der Verkaufs-Umverpackung verbirgt sich unter dem Fahrzeugs spoiler ohne weitere Befestigung. Lediglich Modellbau-Werkzeuge und Pressluftspray für Wartungs- und Pflegeaufgaben müssen ergänzt werden.

Das Fahrzeug

Der große „Brummer“ ist auf einer massiven Alu-platte aufgebaut und die Komponenten sind streng symmetrisch angeordnet. Durch die in Längsrichtung durchgängig eingepprägten Vertiefungen ist das 3,3 mm starke Chassis so steif, dass auf ein Oberchassis, was üblicherweise die beiden Differenziale verbindet, verzichtet werden konnte. Der vor Spritzwasser geschützte Regler WP-10BL60-RTR ist zusammen mit dem ebenso geschützten Emp-

fänger GEN4, der etwas aus dem nachgearbeiteten Deckel herausragt, untergebracht. Großzügige Öffnungen im Deckel sorgen für gute Luftzufuhr. Unterstützt durch den kleinen aufgesetzten Lüfter wird dem Regler nie zu heiß. Die üblichen Parameter wie Unterspannungsschutz, Motorbremse, Startmodus und maximale Bremskraft sind passend voreingestellt, können aber vom Fahrer angepasst werden. Das analoge Lenkservo S-0090 liefert ein Stellmoment von 88 Ncm bei 6,0 Volt, hat ein kugelgelagertes Metallgetriebe und ist spritzwassergeschützt. Dieses sollte den Herausforderungen des großen Buggys gerecht werden. Liegend unter der RC-Box platziert, liefert es die Lenkimpulse über einen fest eingestellten Servo Saver an die Vorderräder. Der Vortrieb wird von einem bürstenlosen Motor mit 3180 KV erzeugt. Dieser ist an einer massiven Alu-Platte verschraubt

Technische Daten

EP 4WD, 100 % RtR, 2,4 GHz, Maßstab 1:8, Abm. (L x B x H) 520 x 315 x 165 mm, Radstand 240 mm, Bodenfreiheit 40 mm, Reifen-Ø 116 mm, Gewicht (o. Akkus) 2.900 g, Brushless-Motor, 3180 KV, Fahrzeit 15 min; Ladezeit 2 x 3h; Geschwindigkeit 45 km/h



Reely Giant Buzz Brushless 1:8 RC-Modellauto Elektro Buggy



Verpackung ohne Plastik. Selbst auf die üblichen Kabelbinder zur Fixierung wurde verzichtet



100 % Ready to Run. Umfangreiche Ausstattung mit zwei LiPo-Packs, Lader und Senderbatterien



Das neue Set GEN4 bietet 4 Kanäle, digitale Trimmung und einen spritzwassergeschützten Empfänger



Die Funktions-Beschriftung ist glänzend vertieft ausgeführt und bietet kaum Kontrast zur matten Fläche



Der Giant Buggy stellt sich vor. Flaches Design mit Racing Genen



Öldruckdämpfer mit Kunststoffkörper und Rändelmutter zum feinen Einstellen der Federvorspannung



Das schlanke Alu-Chassis ist mit Prägungen und hochgezogenen Seiten sehr verwindungssteif



Nicht alle Schraubenköpfe sind versenkt. Die seitlichen stehen leicht über und könnten Probleme bereiten



Seitliche, transparente Abdeckungen schließen die Lücke vom schlanken Alu-Chassis zur Karosserie



Die geschlitzte RC-Box nimmt wassergeschützte Empfänger und Regler auf. Die Luftzufuhr ist gewährleistet



Multipin-High-Grip-Reifen und voll einstellbares Fahrwerk für beste Off-Road-Performance



Vier identische Radaufhängungen mit kugellagerten Achsen und verzahnten Befestigungsmuttern



Akkubefestigung mit Klettschlaufe in einer Wanne. Der Überrollkäfig ist aus schlagfestem Kunststoff



Lange Schrauben verbinden den Überrollkäfig, die Stoßdämpfer, Dämpferplatte und den Heckspoiler



Einstellbare Spur auch an den Hinterrädern mit Rechts-/Links-Gewindestangen



Nach Entfernen der Abdeckung kann das Zahnradspiel überprüft und eingestellt werden



Das Thermomanagement übernehmen der aufgesetzte Kühlkörper und die massive Motorträgerplatte aus Alu

und zusätzlich abgestützt. Der aufgesetzte Rippenkühlkörper verbessert die Wärmeabgabe. Die beiden mitgelieferten 7,4-V-LiPos (3.000 mAh / 20C) sind symmetrisch neben dem Zentral-Differenzial mit Klettschlaufen befestigt, werden aber unerwartet parallel mit dem Regler verbunden. Durch die kleine Antriebsspannung (7,4 V) verdoppelt

sich der Strom und die Systemverluste sind etwas höher als bei 4s- oder 6s-Konfigurationen (14,8 V bzw. 22,2 V). Das Drehmoment des Antriebsmotors wird über drei Differenziale und Standard-Antriebswellen an die mit Kugellagern ausgeführten Achsen verteilt. Verzahnte Muttern mit 17 mm Schlüsselweite sichern die schwarzen Felgen und

sorgen für „verlustfreien“ Spaß. Das Fahrwerk lässt sich über Rechts-/Links-Gewindestangen in Spur und Sturz, vorn wie hinten, verstellen. Die Öldruck-Federbeine sind aus Kunststoff und die Position der Rändelmutter bestimmt die Federvorspannung. Die verwendeten Kunststoffe sind vorwiegend schlagzäh ausgeführt. Dadurch wird

Reely Giant Buzz Brushless 1:8 RC-Modellauto Elektro Buggy

Das Lade-Set V-Charge 60 Combo

Das Lade-Set ist speziell für Fahrzeuge mit zwei Antriebs-Akkus, die immer den gleichen Ladezustand haben müssen, zusammengestellt. Ein 60-Watt-Lader, zwei 2s-LiPos im Hardcase mit 3.700 mAh, eine Ausgleichs-Anschlusskarte und alle benötigten Kabel sind enthalten. Der Lader besitzt ein integriertes 230-V-Netzteil mit Lüfter und kann bis zu 4 LiPo-Zellen in Reihe mit bis zu 6 Ampere laden (max. 60 Watt). Selbstverständlich können auch andere Akkutypen wie Lilo, LiFe, LiHV, NiMH/NiCD und PB-Batterien geladen werden. Zellenspannung und Innenwiderstände können ohne Ladefunktion für einzelne Zellen angezeigt werden (Lader am Netz!) und im System-Menu sind bis zu 10 Settings (benutzerdefinierte Einstellungen der Ladeprogramme) programmier- und abrufbar. Über die USB-Buchse lassen sich mobile Geräte mit bis zu 2,1 Ampere laden. Ein Software-Update ist über den USB-Anschluss nicht vorgesehen. Interessiert die Akku-Temperatur, kann das optionale Sensorkabel (s. Infobox) angeschlossen werden. Die Balancer-Lade-Karte ermöglicht das gleichzeitige Laden von zwei identischen 2s- oder 3s-Racing-Packs. Die 7,4-V-Typen sind auf der Karte in Reihe geschaltet und werden im 4s-Programm geladen. Jede einzelne Zelle wird mit dem gleichen maximalen Ladestrom gefüllt. Nicht so beim Laden von zwei 3s(11,1 V)-Packs. Hier wurde aufgrund der Lader-Spezifikation (max. 4s) eine Parallel-Schaltung umgesetzt. Die angeschlossenen 3s-Packs müssen sich den Strom teilen, was die Ladezeit leider verdoppelt. Der große Vorteil liegt in der Handhabung. Einmaliges Anschließen und gleichzeitiges Lade-Ende bringen Gleichstand der Racing-Packs aller einzelnen Zellen.



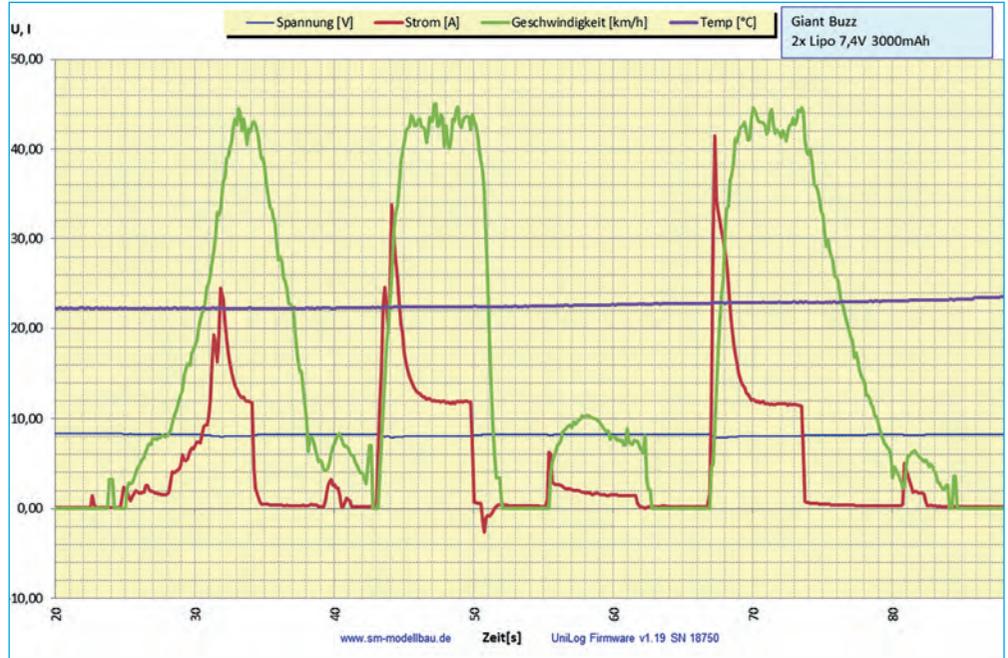
Lade-Combo 60 für reduzierte Ladezeiten und längeren Fahrspaß mit zusätzlichen 2 x 3.700 mAh Akkus



Mit der Ladekarte werden 7,4 Volt Akkus in Reihe geladen. Das erfordert eine Ladereinstellung von 4s



Anschlüsse für Balancieren und eine Temperaturüberwachung. USB-Laden mobiler Geräte mit 2,1 Ampere



Erst zögerlich Gas geben, dann volle Pulle. Verzögerungen mit Bremse und Ausrollen mit „Neutral“

das Fahrzeug robuster, weil es nachgibt und nicht bricht - genau das, was Hobby-Fahrer wünschen. Die neue Fernsteueranlage GEN4 (4 Kanäle) hat zwar kein Display, aber wer die Anleitung studiert, erfährt, wie Dual-Rate und Servoweg-Begrenzung für alle Kanäle angewendet werden können. Der spezielle Einsteiger-Modus, der die Gasannahmegeschwindigkeit auf 50 % reduziert, wird über den Kanalknopf 4 und den Lenkeinschlag beim Einschalten aktiviert bzw. ausgeschaltet. Die G-LED signalisiert blinkend den aktiven Einsteigermodus. Der wassergeschützte 4-Kanal-Empfänger besitzt eine integrierte Antenne, was ihn etwas unförmig erscheinen lässt. So gibt es keine Antenne mehr, die verlegt werden muss. Einbußen der Reichweite sind nicht zu erwarten.

Fahrerprobung

Auf geht's zur Fahrerprobung. Verbunden mit dem Fotoshooting werden Feldwege, Schotterplätze und Teerwege sowie ein Pump-Track befahren. Die Akkus wurden zuvor an dem V-Charge 60 Combo mit Ausgleichskarte geladen und balanciert. Der Betriebstest bestätigt die ordnungsgemäße Funktion. Die übermäßige Vorspur der Hinterräder verwundert zunächst, wird aber so belassen, um die Wirkung beim Fahren auszuprobieren. Auf losem Untergrund mit wenig Grip lässt sich der Buggy super einfach kontrollieren. Drifts machen einfach nur Spaß und nach kleinen Lenkkorrekturen fährt der große Buggy wieder schnurstracks geradeaus, ohne ausbrechen zu wollen. Die Einstellung der Hinterräder darf so bleiben, da wir ja überwiegend auf Schotter fahren. Bei Sprüngen kann mit Gasgeben, Bremsen und Lenken die Flugbahn korrigiert werden. Bei anschließenden Landungen schlägt das Chassis hart auf und verkratzt, das war es aber auch schon. Auf dem ge-teerten Weg wurde die Endgeschwindigkeit mit

Nachlauf gemessen und über GPS kontrolliert. Knapp 45 km/h wird nach kurzer Beschleunigungsphase angezeigt. Der Stromsensor verbindet das Racing-Pack 1 und den Regler. Der gemessene Spitzenstrom von ca. 40 Ampere am Sensor bedeutet ca. 80 Ampere für Regler und Motor, da auch der zweite Pack 40 Ampere liefert.

Fazit

Die Erwartungen an diesen Einsteiger-Buggy werden voll erfüllt. Obwohl zwei Racing-Packs an Bord sind, wird der Brushless-Motor mit nur 7,4 V gespeist. Parallel geschaltet, liefern sie die doppelte Kapazität. Dies erlaubt Fahrzeiten bis zu ca. 15 Minuten. Mit der V-Charge 60 Combo kann die Ladezeit deutlich verkürzt werden. Etwa sechs Stunden mit dem beiliegenden Lader sind einfach zu viel. Der Giant Buzz fährt souverän durch den Schotter-Parcours und überzeugt mit Agilität und Spuretreue. Eine verkratzte Chassis-Platte gehört dazu, Ausfälle der Technik bleiben aus.

Georg Nehm

Conrad Electronic

Reely Giant Buzz Brushless 1:8 RC-Modellauto Elektro Buggy Allradantrieb (4WD) 100 % Rtr 2,4 GHz inkl. Akku, Ladegerät, 4-Kanal-Funkfernsteuerung
Best.-Nr. 2330830-WY € 279,95

Empfohlenes Zubehör:

Reely T5124 Modellbau-Werkzeugset	
Best.-Nr. 237939-WY	€ 79,99
Voltcraft Modellbau-Ladegerät V-Charge 60 Combo 6.0 A LiFePO, LiHV, LiPo, NiMH, NiCd mit USB-Ladeausgang, Ausgleichskarte, Ausgleichskabel, Adapterkabel (T-Stecker auf Bananenstecker)	
Best.-Nr. 2332378-WY	€ 79,-
Voltcraft Temperatursensorkabel	
Best.-Nr. 2258298-WY	€ 9,99



Ab August 2019 tauchten in den einschlägigen Foren und Facebook-Gruppen erste Gerüchte auf: Das seit 1993 unverändert gebaute Wannenchassis CC-01 sollte einen Nachfolger bekommen. Einzig die Bezeichnung war zunächst kein Geheimnis: CC-02 sollte das neue Fahrwerk heißen. Wie üblich, köchelte die Gerüchteküche munter vor sich hin. Immer wieder am Lodern gehalten von der einen oder anderen gezielt eingestreuten Indiskretion. Man kennt das Spielchen mittlerweile aus allen Bereichen zur Genüge. Es sollte Frühjahr 2020 werden, bis das Geheimnis endgültig gelüftet wurde. Und, das sei vorweggenommen, einige Überraschungen zu bieten hatte.

Um es kurz zu machen: Aus dem altbewährten Wannenchassis wurde ein komplett neu konstruiertes Rahmenchassis. Man möchte fast annehmen, dass - abgesehen von den vier Rädern - kein Teil übernommen wurde. Tamiya hat mit dem CC-02 ein richtig gut konzipiertes Fahrwerk für Scale-Crawler auf die Räder gestellt: 4-Link-Aufhängung mit großer Verschränkung und vier CVA-Öldruckstoßdämpfern für besten Bodenkontakt in nahezu jeder Situation. Der 540er Motor ist für eine gute Gewichtsverteilung hinter der Vorderachse montiert. Er bringt über seine Getriebebox und bewegliche Kardanwellen die vordere und hintere Starrachse in Rotation. Apropos Getriebe: Mittels optional erhältlichem Ritzel sind 20 verschiedene Übersetzungsverhältnisse - von 11.09:1 bis 29.28:1 - realisierbar. Das Kegeldifferenzial der Hinterachse kann, wie schon beim CC-01, für den Einsatz auf matschigem Terrain komplett gesperrt werden. Alternativ zum hier getesteten Unimog 406 U900 ist übrigens auch der Mercedes G-Klasse G500 1:10 RC Elektro mit dem CC-02-Chassis als Bausatz erhältlich (s. Infobox).

Lieferumfang

Der Unimog 406 U900 wird als Bausatz geliefert. Enthalten sind, außer dem Modell und der Karosserie mit Dekorbogen, ein Bürstenmotor der 540er-Klasse, der elektronische Fahrtregler TBLE-04S und sogar das LED-Lichtset Tamiya TLU-01.

Was wird noch gebraucht?

Wie bereits erwähnt, wird der Unimog 406 U900 des Jahrgangs 2021 - im Gegensatz zum in aktuell 04/2012 vorgestellten Fahrzeug mit CC-01-Chassis, das als Expert Built auch RtR angeboten wurde - als Bausatz verkauft. Außer einem 2-Kanal-Sender mit Empfänger werden deshalb noch ein kräftiges Lenkservo in Standardabmessungen, der eine oder andere Fahrakku mit Ladegerät und die Farben benötigt. Ein paar Tropfen dauerelastischen Sekundenkleber braucht man, um die Reifen solide auf den Felgen zu fixieren. Und natürlich etwas Werkzeug. Empfehlenswert ist es, die im Baukasten enthaltenen Gleitlager schon beim Bau durch den optional erhältlichen Kugellagersatz auszutauschen. Wir haben bei der Gelegenheit

auch gleich, an Stelle des Standardmotors, einen Antrieb mit höherem Drehmoment vorgesehen. Der Absima Thurst Eco Crawler lässt sich zudem im unteren Drehzahlbereich sehr feinfühlig steuern, was beim avisierten Verwendungszweck von großem Vorteil ist.

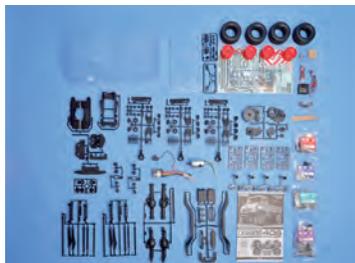
Vom Bausatz zum Chassis

Wir haben die Premiere des CC-02-Chassis zum Anlass genommen, einen kleinen Workshop zu verfassen, in dem wir Ihnen auf den Seiten 20 bis 22 ein paar allgemein gültige Tipps zum Thema Fahrwerksmontage verraten. An dieser Stelle deshalb nur ein paar Hinweise, die das CC-02 des Unimog 406 U900 im Speziellen betreffen. Der Bau ist in der reichlich und übersichtlich bebilderten Anleitung gut beschrieben. Obwohl vier-sprachig, ist das 32-seitige Manual sehr gut verständlich. Wobei der Bau des Chassis schon auf Seite 22 abgeschlossen ist. Die Karosserie wird von Seite 23 bis 27 erklärt und 29 bis 32 sind mit der Auflistung der Bauteile belegt. Die ersten Schritte sind, wie von Tamiya gewohnt, klar

Tamiya 58692 RC MB Unimog 406 U900



Alles ist da: Es kann los gehen!



Der Bausatzinhalt



Motor und Getriebe, fertig zum Einbau



Vorder- und Hinterachse sind identisch aufgebaut



Wenn die Bauteile aus Beutel C montiert sind, hat man den größten Teil geschafft



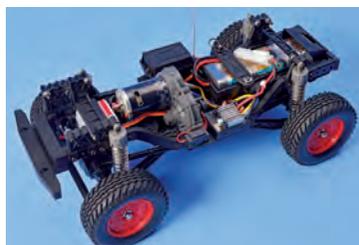
Die vier Stoßdämpfer vor dem Einbau



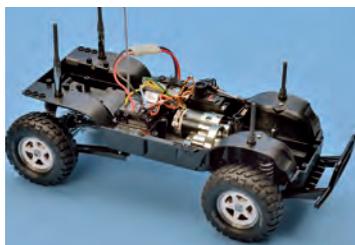
Der Empfänger wird in einer Box spritzwassergeschützt untergebracht



Wenn die Plastikoptik der Felgen stört, der kann sie mit rotem Acryllack glänzend spritzen



Fertig zur „Hochzeit“ mit der Karosserie: das CC-02-Chassis von Tamiya



Zum Vergleich: das CC-01-Wannenchassis



Aufgeräumt und wartungsfreundlich: Das CC-02



Die Unterseite des CC-02



Alle Komponenten sind gut erreichbar



Nach Fertigstellung des Fahrwerks ist die Karosserie dran



Ein Highlight des Bausatzes: Das Lichtset Tamiya TLU-01



verständlich dargestellt. Etwas verwirrend wird es auf Seite 7. Die Servo-Halteplatte F5 wird in Bauabschnitt 10 so montiert, dass der Abtrieb der Rudermaschine in Fahrtrichtung zeigt. Eine Abbildung tiefer ist das Servo schon kopfüber eingeschraubt. Dort wird dazu auf die Seiten 18 und 19 verwiesen. Erst da, auf Abbildung 38, folgt die Auflösung des Rätsels: Korrekt ist die Anlenkung nach vorne. Wer sich - wie ich - anfangs verwirren ließ, sei beruhigt: Für den Umbau müssen nur wenige Schrauben gelöst und die Halteplatte um 90° gedreht werden. Aufpassen muss man auch bei der Montage der vier vorderen (Bauschritt 21) und hinteren (Bauschritt 28) Achshalterungen C15 bis C18. Hier sind die korrekten Positionierungen

und Einbaurichtungen zu beachten. Gleiches gilt für die beiden Antriebswellen. Vom Öffnen des Bausatzes bis zur ersten Testfahrt des Chassis darf man sich mit ungefähr fünf bis acht Stunden entspannter Basterei beschäftigen, die wieder mal richtig Spaß machen. Mit dem Ablängen der vier Karosseriehaltungen sollte man allerdings warten, bis die Karosserie fertig ist. Und die ist jetzt an der Reihe.

Pflicht und Kür

Alles, was zum Fahren notwendig ist, steht jetzt auf seinen vier Rädern. Es ist an der Zeit, aus dem CC-02 einen Unimog 406 U900 zu machen. Da die Karosserie für die Optik des Fahrzeugs maß-

geblich ist, sollten Sie sich hier besondere Mühe geben. Einen Workshop dazu finden Sie auf den Seiten 9 und 10 in actuell. 02/2021. Wobei der Unimog zusätzlich mit einem - wörtlich zu nehmenden - Highlight ausgestattet ist: Das Lichtset Tamiya TLU-01 liegt anschlussfertig bei. Mit dessen LED in Weiß und Rot lassen sich beim Unimog Scheinwerfer und Rücklichter funktionell umsetzen.

Roll-Out

Wir haben dem Unimog 406 U900 mit dem neuen CC-02-Chassis in einem ausführlichen Praxistest auf den Zahn gefühlt. Aus unseren Erfahrungen mit dem Auto auf Basis des CC-01 wussten



wir schon vor Baubeginn, dass der mitgelieferte 540er Standardmotor eher zu einem flotten SUV als zu einem **Universal-Motor-Gerät** mit Crawler-Qualitäten passt. Wir haben das Auto deshalb mit dem Absima Thurst Eco Crawlerantrieb bestückt, der mit seinen 45 Turns mehr Drehmoment bei realistischerer Höchstgeschwindigkeit auf den Trail bringt. Beim Carson Modellsport Reflex Wheel programmierten wir Dual Rate auf die Lenkung und Tempo, um ein sensibles Ansprechen bei geringem Ausschlag und niedriger Geschwindigkeit zu erreichen. Wem das immer noch zu flott ist, der kann weiter mit den entsprechenden Getriebe-Untersetzen experimentieren. Letztendlich sollte damit die ideale Abstimmung für jede Aufgabe, auch in kritischem Gelände, gefunden werden. Somit ist der Unimog wirklich universell einsetzbar: Das Spektrum reicht von relativ flotter Fahrt bis hin zu - für einen Scale-Crawler - verhältnismäßig anspruchsvollen Kletterpassagen.

Das solide Chassis und die Lexankarosserie verzeihen dem Fahrer auch rauere Gangart in gewissem Maße. Wer über den Einstieg in den RC-Trialsport nachdenkt, hat damit eine gute Basis. Bodenfreiheit, Verschränkung des Fahrwerks und Federweg reichen jedenfalls völlig aus, um unsere Teststrecke an den Eschbacher Klippen im Taunus fehlerfrei zu meistern. Dank heller LED-Beleuchtung auch bei Dunkelheit.

Obwohl der Maßstab 1:10 in der Funktionsmodellbau-Szene eher selten vertreten ist, findet der Unimog auch in diesem Umfeld durch sein hohes Maß an Detailtreue viel Zuspruch.

Profitipp

Wenn der Boden matschig, die Rampe (zu) steil und die Kletterei anspruchsvoll werden, kommt man nur mit gesperrtem Differenzial an der Hinterachse durch die Trailpassage. Leider ist es dafür auch notwendig, das Differenzial auszubauen und komplett zu zerlegen. Wer sich diese Arbeit erleichtern will, baut deshalb eine komplette zweite Hinterachse, die bei Bedarf relativ schnell gewechselt werden kann.



Fazit

Das CC-02 ist, 27 Jahre nach Vorstellung des CC-01, eine komplette Neukonstruktion. Der Entwicklungsaufwand hat sich gelohnt: Aus dem deutlichen Abstrichen geländegängigen Wann wurde ein klettertaugliches Rahmenchassis mit echten Scale-Crawler-Qualitäten. Der Unimog 406 Series U900 hat einen sehr ordentlichen Eindruck hinterlassen. Solide Technik, schön verpackt. Beim Bau des Chassis und der mehrteiligen Karosserie sollte man schon ein wenig Erfahrung haben. Fahrtechnisch ist der Unimog auch für Einsteiger geeignet, macht jedoch bei anspruchsvollen Trails auch Fortgeschrittenen und Profis sehr viel Spaß.

Robert Hill

Technische Daten

Maßstab 1:10, Chassis CC-02, Länge 384 mm, Breite 196 mm, Höhe 224 mm, Radstand 267 mm, 540er Tamiya Brushed-Motor, Gewicht 2.125 g (fahrbereit inkl. Akku und Lichtset), RC-Funktionen: Geschwindigkeit, Lenkung

Conrad Electronic



Tamiya 58692 RC MB Unimog 406 U900 (CC-02) 1:10 Elektro RC-Modellauto Bausatz	
Best.-Nr. 2358315-WY	€ 219,-
Mercedes G-Klasse G500 1:10 Elektro RC-Modellauto BS	
Best.-Nr. 2181339-WY	€ 259,-

Zum Bau und Betrieb erforderliches Zubehör:

Carson Modellsport Reflex Wheel Start Pistolengriff-Fernsteuerung 2,4 GHz 3 Kanäle inkl. Empfänger	
Best.-Nr. 1920203-WY	€ 31,99
Reely Standard-Servo CYS-S0090 Analog-Servo	
Getriebe-Material: Metall Stecksystem: JR	
Best.-Nr. 2203091-WY	€ 16,99
V-Charge 50 Modellbau-Multifunktionsladegerät 12 V 230 V 7 A	
Best.-Nr. 1416554-WY	€ 49,99
Ladekabel [2x Bananenstecker 4 mm - 1x Tamiya-Stecker] 30,00 cm 1,3 mm ² RE-6799035	
Best.-Nr. 2266345-WY	€ 3,99
MB-Akkupack (NiMH) 7,2 V 2.000 mAh 6 Z. Stick Tam.-Stecker	
Best.-Nr. 206025-WY	€ 14,99
Toolcraft Sekundenkleber TC-SKFL20G 20 g (1 kg = € 323,50)	
Best.-Nr. 886544-WY	€ 6,47

Verwendete Lexanfarben:

Tamiya Corsa-Grau PS-32 Spraydose 100 ml (1 l = € 89,90)	
Best.-Nr. 243981-WY	€ 8,99
Tamiya Schwarz PS-5 Spraydose 100 ml (1 l = € 89,90)	
Best.-Nr. 243841-WY	€ 8,99
Tamiya Rauch transp. PS-31 Spraydose 100 ml (1 l = € 89,90)	
Best.-Nr. 243973-WY	€ 8,99
Tamiya Weiß PS-1 Spraydose 100 ml (1 l = € 89,90)	
Best.-Nr. 243809-WY	€ 8,99
Tamiya Italien-Rot TS 8 Spraydose 100 ml (1 l = € 89,90)	
Best.-Nr. 223570-WY	€ 8,99

Beim Testmodell verwendetes Zubehör:

Carson Modellsport Reflex Wheel LCD-Pistolengriff-FS 2,4 GHz	
Best.-Nr. 2247851-WY	€ 85,99
Reely Standard-Servo R2621SG Digital-Servo	
Getriebe-Material: Metall Stecksystem: JR	
Best.-Nr. 1698614-WY	€ 77,99
Tamiya 54910 Ersatzteil Kugellager-Set	
Best.-Nr. 2233230-WY	€ 31,99
Absima Thurst Eco Crawler Automodell Brushed Elektromotor 8600 U/min Windungen 45 Turns	
Best.-Nr. 1693451-WY	€ 9,49
Modellbau-Akkupack (NiMH) 7,2 V 5.000 mAh 6 Zellen Tamiya	
Best.-Nr. 2269439-WY	€ 46,99



ELAPOR-SPASS!

Multiplex sieht die FunCub NG als die ultimative Spaßmaschine. Sie soll zum einen extrem gutmütig sein, zum anderen aber auch als Schleppflugzeug und im Kunstflug eingesetzt werden können. Dieser Test klärt, ob die aktuelle Evolution der FunCub, die Next Generation, die hohen in sie gesetzten Erwartungen erfüllen kann.

Wie von Multiplex gewohnt, kommt die FunCub NG perfekt verpackt bei uns an. Über die Oberflächenqualität der Elapor-Bauteile muss man keine Worte mehr verlieren, nur so viel: Hier ist sogar die einfallende Bespannung einer Rippenfläche perfekt nachgeahmt. Die getestete RR-Version ist fertig mit sechs Servos, Motor und Drehzahlsteller bestückt. Als Motor kommt ein Roxxy C 35-42-930 zum Einsatz, der von einem Roxxy BL-Control 740S-BEC angesteuert wird und eine APC 13x4-Zoll-Luftschaube antreibt. Im Rumpf sind am Heck zwei HS-65HB verbaut, die dazugehörigen Servokabel liegen vorne unter der Tragfläche. In den Tragflächen kommen vier HS-55+ zum Einsatz, sie sind auf je einen 6-poligen Multiplex-Stecker zusammengefasst. Soll die optionale Schleppkupplung verbaut werden, ist noch ein HS-55+ zusätzlich notwendig.

Der Aufbau

Zur Fertigstellung sind lediglich die Leitwerke, nach dem Anschleifen der Klebestelle, mit Sekundenkleber zu montieren. Da alles sauber passt und sowohl Höhen- als auch Seitenleitwerk sofort winklig sitzen, ist das ruckzuck erledigt. Danach wird das Fahrwerk mit einem Kunststoffteil und vier selbstschneidenden Schrauben am neuen Rückgrat der FunCub NG montiert. Dieses besteht aus einem GFK-Vierkant, der den Motorträger und den Fahrwerksträger aufnimmt und so die Kräfte optimal in die Rumpfschalen verteilt. Am GFK-Vierkant ist zusätzlich noch die Halterung für die Flächenstreben befestigt. Die drei Räder werden mit den Stellringen montiert und schon steht die NG auf eigenen Rädern. Gestänge einhängen und Ruder auf Neutral stellen, beendet auch schon die

Hauptarbeiten. Den Propeller montieren wir, nach dem obligatorischen Auswuchten, erst ganz zum Schluss, wenn die Anlage programmiert und alles fertig eingestellt ist.

Bis jetzt sind keine 15 Minuten vergangen. Einbau des Empfängers und das Programmieren der Fernsteuerung beenden die Vorbereitungen. Beim Programmieren halten wir uns an die Vorgaben aus der Anleitung, die passen und werden noch durch 20 % Expo an die eigenen Steuergewohnheiten angepasst. Fast hätte ich es vergessen - da liegen auch noch zwei CFK-Flächenstreben, mit Gabelköpfen bestückt, dem Kit bei und ein Multitool zur schnellen und einfachen Montage. Beendet wird der Aufbau durch die Montage des Propeller-Mitnehmers, Propeller und Spinner. Zum Auswiegen hat uns Multiplex zwei Noppen

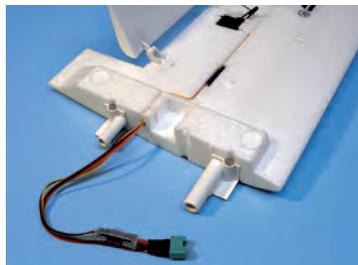
auf der Flächen-Unterseite mit angespritzt, einfacher geht es nicht mehr, zumal mit der vorgeschlagenen Akkugröße der Schwerpunkt auf Antrieb passt. Das Anbringen der Klettabschnitte auf der Akkuaufgabe und dem Flugakku beenden den Aufbau und ergeben zusammen mit der Klett-Schleife eine schnelle und sichere Befestigung des Flugakkus.

Flugerprobung

Pünktlich zur Flugerprobung hatte der Sommer ein Einsehen und glänzte mit passendem Flugwetter. Die FunCub NG durfte zeigen, was sie kann. Der vollgeladene 3s-2.600-mAh-Akku ist an seinem Arbeitsplatz fest geklettet und der obligatorische Reichweitentest erfolgreich durchgeführt. Schnell noch der Check der Ruder und schon geht



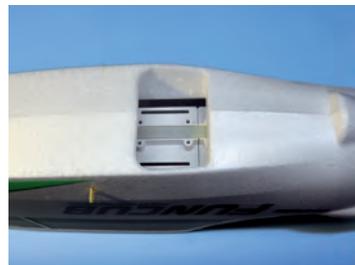
Dank großer Räder gelingen Start und Landung auch auf unebenem Gelände



Flächenanschluss mit vorgefertigtem Kabelbaum und Offset-Landeklappen-Scharnieren



In diese Mulde passen die zusammengesteckten Flächen, alles ist bereits vorbereitet



Fahrwerksträger mit GFK-Vierkanrohr, an dem auch der Motorträger befestigt ist



Die Kabinenhaube mit der bekannten Multiplex-Schnellbefestigung und der Kunststoff-Griffplatte



Blick durch die Kabinenhaube zur Akkuauf- lage, die auf dem GFK-Vierkanrohr sitzt



Fahrwerk und Kleinteile sowie der zusätzlich benötigte Sekundenkleber



Vorgefertigter Kabelbaum, Drehzahlsteller und Kleinteile mit Multitool zur Befestigung der Streben



Im Rumpf befinden sich noch Kleinteile



Der Antrieb ist bis auf Luftschraubenmitnehmer, Luftschraube und Spinner fertig montiert



Auf dem Rücken musst Du drücken!



Die FunCub NG könnte auch ein Vorbild haben

TECHNISCHE DATEN

Spannweite 1.410 mm, Länge 1.050 mm, Gewicht (o. Akku) 1.189 g, Gewicht Akku 197 g, Gewicht flugfertig m. Akku 1.386 g, Steuerung: Quer, Seite, Höhe, Motor, optional Schleppkupplung, Flugakku 3s LiPo 2.600 mAh; **Ausführung:** Teilbare und abgestrebte Tragflächen, Multitool zur Montage der Flächenstreben, stabiles Fahrwerk aus geschweißten Stahlröhren, Schleppkupplung optional nachrüstbar (zusätzliches Servo notwendig), präzise Direktanlenkungen der Ruder, einfacher Akkuwechsel durch die Kabinenhaube, HiTEC-Servos auf allen Rudern (HS-65HB auf HR/SR, HS-55+ auf QR); **Lieferumfang:** RR FunCub NG grün Modellflugzeug, Elapor®-Modell, 95 % fertig gebaut, inkl. Antriebsmotor Roxxy C 35-42-930, Regler Roxxy BL-Control 740S-BEC, Luftschraube APC 13x4 Zoll, 4 Servos HiTec HS-55+ und 2 HS-65HB, Schleppkupplung, aufgebrachtes Dekor, ausführliche Anleitung.

es los. Mit etwas über „Halbgas“ ist die FunCub NG nach etwa zehn Metern in der Luft. Völlig unkompliziert ging das, kein Ausbrechen beim Start und sie hebt ohne Höhenruder-Einsatz ab. Anschließend geht es im flachen Steigflug weiter. Schon beim Einleiten der ersten Kurve ist klar, die Ruderausschläge passen, die NG liegt direkt am Knüppel, ohne nervös zu sein. Mit den von Multiplex vorgegebenen Ruderausschlägen macht zumindest der erfahrene Pilot garantiert nichts verkehrt. Schnell bin ich mit der NG vertraut und so geht es

auch, nach den obligatorischen Flugfotos, gleich ans Rumturnen. Erster Eindruck, der sich dann auch bestätigt: Power ist ausreichend vorhanden. Beim Überziehen nimmt die FunCub die Nase runter und holt wieder Fahrt auf. Wird jetzt das Höhenruder nicht nachgelassen, geht sie in eine Steilschleife über. Neutralisieren des Höhenruders und/oder Gas geben beenden das sofort. Die FunCub lässt sich herrlich langsam bewegen. Die Landeklappen, beide Stellungen nach Anleitung eingestellt, verkürzen in der ersten Stellung die Startstrecke deutlich und in der zweiten Stellung bremsen sie ordentlich. Der 13x4-Zoll-APC-Propeller bremst ebenfalls gebührend und so sind kurze Landeanflüge problemlos machbar. Das robuste Fahrwerk steckt auch misslungene Landungen problemlos weg.

In der weiteren Flugerprobung durfte die NG dann auch ihre Kunstflug-Gene zeigen. Vom einfachen Looping über die Rolle geht alles, was über drei Achsen gesteuert werden kann. Im Rückenflug muss natürlich profilbedingt etwas mehr gedrückt werden. Beim Messerflug darf die NG ordentlich mit Querruder gehalten werden, aber es geht. Selbst Torquen ist möglich, die Kraft des Motors ist mehr als ausreichend. Das früher kritisierte Durchbiegen der Flächen ist, dank der beiden Flächenstreben, nicht mehr vorhanden.

Fazit

Die FunCub wird ihrem Namen gerecht, es macht einfach nur Spaß, mit der FunCub NG zu fliegen, egal ob gemütlich oder wild turnend, sie leistet sich keine Schwächen. Die Motorisierung ist mehr als ausreichend. Die Montage ist von jedem in kürzester Zeit erledigt. Der empfohlene 3s-2.600-mAh-Akku reicht bei mir für mindestens acht Minuten Flugzeit und hat dann noch etwa 20 Prozent Restladung.

Joachim Wenzel

CONRAD ELECTRONIC



Multiplex RR FunCub NG grün Weiß, Grün RC-Motorflugmodell RR 1.410 mm
Best.-Nr. 2361605-WY € 335,-

Zum Betrieb erforderliches Zubehör:

Conrad energy Modellbau-Akkupack (LiPo) 11,1 V 2.600 mAh 3 Zellen 40 C Softcase MPX
Best.-Nr. 2161204-WY € 24,99
Multiplex Zacki2 Sekundenkleber 1-01291 20 g (1 kg = € 324,50)
Best.-Nr. 2182273-WY € 6,49



PETRI HEIL!

Zum Angeln braucht man Geduld und Glück, bis der Fisch am Haken hängt. Und natürlich eine Menge Wissen und Erfahrung. Nicht jeder bringt diese Eigenschaften mit. Wie wäre es denn dann, dem Glück ein wenig unter die Arme zu greifen? Mit einem Köderboot kann man die Fische anlocken und ihnen praktischerweise auch gleich den Angelhaken vor der Nase präsentieren. Klappt das auch? Wir haben es ausprobiert.

Was gibt's für's Geld?

In der plastikfreien Kartonverpackung befinden sich das RY-BT540 RC-Futterboot mit einem Fahrakku, das dazu passende Ladegerät und der 6-Kanal-Pistolengriffsender. Zwei Ersatzpropeller, eine Tragetasche und das Benutzerhandbuch machen das Set komplett. Benötigt werden noch vier AA-Batterien für die Fernsteuerung. Obwohl der Sender eine Micro-USB-Ladebuchse hat, wird in der Anleitung von der Verwendung von Mignon-Akkus strikt abgeraten. Der Einsatz eines passenden Sender-LiPos ist aber möglich.

Angler*innen sind bekanntlich geduldige Leute. Und diese gute Eigenschaft wird gleich zu Beginn auf die Probe gestellt. Denn bis der 1.000-mA-Steckerlader den 7,4 V/5.200 mAh-Lithium-Ionen-Akku voll betankt hat, vergehen über fünf Stunden. Zeit genug, sich das Boot einmal genauer anzuschauen.

Der stromlinienförmige Rumpf ist aus schwarz durchgefärbtem ABS. Der Antrieb erfolgt über zwei in Gondeln gekapselten Elektromotoren.

Die Fahrtrichtung wird über deren unterschiedliche Drehzahl gesteuert. Eine weiße LED am Bug und zwei kleinere, blaue am Heck erleichtern die Positionserkennung bei Dunkelheit. Der Fahrakku befindet sich in einer kleinen Luke, darüber ein praktischer Tragegriff. Am Heck sind die beiden Köderbehälter montiert. Sie fassen jeweils ca. 750 Gramm Fischfutter und können getrennt voneinander ausgelöst werden. Will man, beispielsweise zu Wartungszwecken, die Technik erreichen, muss man 15 kleine Schrauben lösen. Danach kann man den Deckel abnehmen, der das Servo zur Betätigung der Köderwannen und einen Elektronikbaustein beherbergt. Dieser vereint den Empfänger, die Steuerelektronik für die beiden Motoren und das Klappenservo sowie die Beleuchtung.

Was ist noch zu tun?

„Ready to Run“ ist hier wörtlich zu nehmen: Es müssen nur noch die vier AA-Batterien in den Sender, der geladene Fahrakku ins Modell und dessen Antenne angeschraubt werden. Um den

Deckel für die Akku-Luke leichter öffnen zu können, kann man nach eigenem Ermessen noch einen kleinen Griff dranschrauben. Das war's dann auch schon.

Petri Heil!

Es klingt verlockend: Fische mit Futter anlocken. Bei der Gelegenheit gleich den Köder am Haken präsentieren und nach erfolgreichem Biss aus dem Wasser holen. Funktioniert auch oft und zu gut. Deshalb, und auch um die Wasserqualität nicht zu beeinträchtigen, ist Anfütern - erst recht mit einem Köderboot - an vielen heimischen Vereinsgewässern verboten.

Wir bedanken uns deshalb ganz herzlich bei Marco Schuth aus Usingen-Wernborn von www.naturefish.de, der für unsere Fotos eine Ausnahme gemacht hat! Wir durften das RY-BT540 an seinem Fischteich einem ausgiebigen Praxistest unterziehen.

Schon bei der ersten Fahrt mit befüllten Futterbehältern zeigte sich, dass das Boot - trotz Beladung - etwas zu leicht ist. Etwas mehr Tiefgang lässt



Lobenswert: Die Verpackung verzichtet komplett auf Kunststoff



Außer den vier AA-Batterien für den Sender wird alles mitgeliefert



Das liegt an Zubehör im Karton



Für den Sender werden vier AA-Batterien benötigt



Das Köderboot wird fertig gebaut geliefert



Geschwindigkeit und Fahrtrichtung werden über die Drehzahl der beiden Motoren gesteuert



Der Kapazitätsstand des Akkus wird über vier LEDs angezeigt



Zum einfacheren Öffnen der Akku-Luke habe ich einen kleinen Griff angeschraubt



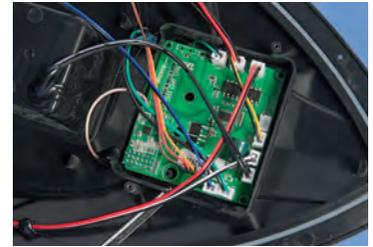
Der Lithium-Ionen-Akku mit 7,4 V/5.200 mAh ermöglicht zwei bis drei Stunden Betriebszeit



Die komplette Technik ist im Deckel des Rumpfs untergebracht



Die Feder zum Aufklappen der Futterbehälter wird über ein zentrales Servo ausgelöst



Alle Funktionen werden von einem Elektronikbaustein angesteuert



Das Köderboot, der Sender und etwas Zubehör finden in einer praktischen Tasche Platz



Eine weiße LED am Bug und zwei blaue am Heck erleichtern bei Dunkelheit die Ortung



Jeder Behälter fasst ca. 750 Gramm Fischfutter



Auch die Angelschnur samt Haken und Köder kann direkt zum Futterplatz gefahren werden



Die Futterbehälter können separat ausgelöst werden



den Antrieb weiter eintauchen und somit effizienter arbeiten, weil er dann weniger Luft zieht. Das verstärkte sich natürlich noch zusätzlich nach der Entladung. Also den Rumpf aufgeschraubt und 150 Gramm Trimmgewicht im Schwerpunkt der Wanne platziert. Das brachte eine etwas bessere Reaktion auf die Steuerbefehle und leicht höhere Endgeschwindigkeit. Eine Rennyacht wird deshalb zwar noch lange nicht aus dem Köderboot, aber das erwartet ja auch niemand. Um Strömung zu simulieren, nahm Marco die Belüftungsanlage des Teichs in Betrieb. Das RY-BT540 kämpfte tapfer dagegen an und kam, im Rahmen seiner Möglichkeiten, ganz gut vorwärts. Dennoch ist es eher für stehende bis maximal sehr langsame Fließgewässer vorgesehen. Wer in Teichen und Seen mit starkem Bewuchs unterwegs ist, wird die Schutzkäfige der Motoren und den Verzicht auf das Ruder begrüßen: Wassergas oder andere Pflanzenrückstände können sich nicht im Antrieb verfangen. Dessen Fahrtrichtung und Geschwindigkeit wird ausschließlich über die Drehzahlen der beiden Motoren gesteuert, ein Rückwärtsgang erleichtert zudem das Rangieren. Die Reichweite der Fernsteuerung liegt bei bis zu 500

Metern. Mehr als genug für diesen Zweck und eine sehr gute Sicherheitsreserve. Glaubt man der Anleitung, soll die LED-Beleuchtung auch dazu geeignet sein, Fische bei Dunkelheit anzulocken. Wir haben es nicht probiert. Aber deren Positionierung auf der Oberseite des Decks lässt zumindest Zweifel an der Wirksamkeit zu diesem Zweck aufkommen. Als Positionslichter sind die drei Leuchtdioden dagegen gut zu gebrauchen. Die Lageerkennung in der Dämmerung und nachts wäre allerdings noch besser, wenn die beiden LEDs am Heck nicht blau, sondern - wie in der Seefahrt üblich - rot und grün wären.

Fazit

Sicher: Es gibt Köderboote mit GPS und/oder Echolot, ein Display auf deren Sender zeigt Angler*innen dann an, wo sich die Fische aufhalten. Inwieweit sich das mit dem Sportsgeist des Anglers vereinbaren lässt, muss jeder selbst wissen. Zumal, wie erwähnt, schon das reine Anfüttern in vielen Gewässern hierzulande strikt untersagt ist. Also warum dann für die hochgerüstete Technik, die man sowieso nicht nutzen kann, unnötig Geld ausgeben? So gesehen ist das RY-BT540 von Reely

eine preiswerte Alternative. Es bietet die notwendigen Grundfunktionen zu einem sehr attraktiven Preis-/Leistungsverhältnis und funktioniert sehr zuverlässig.

Robert Hill

TECHNISCHE DATEN

Modellausführung RTR, Länge 540 mm, Breite 260 mm, Höhe 153 mm, Gewicht 1.490 g, RC-Funktionen: Ruder, Motor, 2 x Futterklappe, Positionslichter

CONRAD ELECTRONIC



Reely RY-BT540 RC-Futter-, Köderboot Rtr 540 mm
Best.-Nr. 2147829-WY € 169,-

Zum Betrieb erforderliches Zubehör:

Conrad energy LR06 Mignon (AA)
Batterie Alkali-Mangan 1,5 V (4er)
Best.-Nr. 2255900-WY € 2,79

HIGHTECH VON ROCO: BAUREIHE 85



Die Baureihe 85 ist ein Sonderfall unter den Einheitslokomotiven, deren Entwicklung in den frühen 1920er-Jahren begann. Sie musste besondere Anforderungen erfüllen und wurde nur in geringen Stückzahlen gebaut. Trotzdem genießt dieser Exot bis heute einen hohen Bekanntheitsgrad. Roco hat die bullige Maschine als H0-Modell realisiert und mit innovativer Digitaltechnik und einem speziellen Rauchgenerator ausgestattet.

Von der Ankündigung des Roco-Modells bis zur Auslieferung ist viel Zeit vergangen. Vielleicht gab es Bedenken, ob eine solche Lok auf ausreichend großes Interesse bei den Miniaturbahner*innen stößt. Denn das Vorbild hatte nur einen regional eng begrenzten Einsatzbereich, hinzu kam die nur geringe Stückzahl von lediglich zehn Exemplaren.

Zudem sollte es eine besonders hochwertige (und hochpreisige) Hightech-Nachbildung werden. Fast fünf Jahre mussten Interessenten warten, doch ihre Geduld wurde belohnt. Wobei Roco mit der 85 007 zuerst die einzige Lok mit zeitweilig untypischem Einsatzgebiet offeriert. Sie ist auf dem Titel abgebildet, unterscheidet sich jedoch modelltech-

nisch nicht und optisch nur marginal von der hier gezeigten 85 009. Diese wiederum ist eine „echte“, weil ausschließliche Höllental-Lokomotive. Übrigens wurde auch Roco belohnt. Die erste Version war schnell ausverkauft; die Leser des Eisenbahn-Magazins kürten die Neukonstruktion 2018 zum Modell des Jahres, von den Lesern der Zeit-



Aufwendig, sicher und repräsentativ hat Roco die 85er verpackt. Umkarton, Karton und eine Art Vitrine mit angegedutetem Gleis und Klarsichteinsatz schützen das filigrane Modell zuverlässig



Neben der Anleitung liegen Zurüstteile für die Pufferbohle, Kolbenstangen-Schutzrohre, eine Ätzplatte mit Schildern, Dampföl nebst Spritze mit Kanüle sowie Gummifüße für die Vitrine bei



Kaum auszumachen, aber vorhanden: der Innenzylinder des Dreizylinder-Triebwerks. Das Dampföl wird nicht in den Schlot, sondern in den zu öffnenden vorderen Dom eingefüllt



Makellos fällt die Beschriftung aus, nicht nur hier am Führerstand. Ausgesprochen filigran (und damit etwas empfindlich) sind die Griffstangen



Zur Abnahme von Führerstand und Tender, unter denen sich die Lokplatine und der Zimo-Decoder befinden, müssen die vier Griffstangen vorsichtig entfernt werden. Nach dem Lösen einer Schraube im zweiten Dampfdom kann der Kessel abgenommen werden. So gelangt man zum Raucherzeuger (in Rot) und zum Ballastgewicht, das den Antrieb umschließt

schriften der VG-Bahn wurde der Lok das „Goldene Gleis 2018“ verliehen.

Der Bulle aus dem Höllental

Als Anfang der 1920er-Jahre das Programm der Einheitslokomotiven entwickelt wurde, ging es vorrangig um eine Vereinheitlichung von Komponenten und um eine deutliche Reduzierung der bis dahin herrschenden Baureihen-Vielfalt. So entstanden Loktypen, die teils in sehr großen Stückzahlen beschafft wurden und das Bild der Bahn bis zum Ende der Dampflok-Ära prägten. Doch nicht alle Anforderungen konnten damit abgedeckt werden. Beispielsweise sollte Anfang der 1930er-

Jahre die Höllentalbahn im Schwarzwald – die steilste Hauptbahn Deutschlands – vom Zahnrad auf Adhäsionsbetrieb umgestellt werden. Nur für diese Strecke wurde daher eine besonders leistungsfähige, für den Betrieb auf starken Steigungen ausgelegte Tenderlok entwickelt und als Baureihe 85 eingereiht.

Obwohl sie ihre Aufgaben erfolgreich meisterte, blieb es bei den zehn von Henschel in Kassel gebauten Exemplaren, die 1932 und 1933 ausgeliefert wurden. Neben der Höllentalbahn waren sie auch auf der Schwarzwald- und der Dreiseentalbahn im Einsatz, haben die Region im Südwesten jedoch nie verlassen – bis auf eine schon erwähn-

te Ausnahme: Nach der Ausmusterung der übrigen acht noch vorhandenen Loks der Baureihe im Jahr 1960 kam 85 007 noch für etwa ein Jahr auf der Steilrampe Erkrath – Hochdahl (Strecke Düsseldorf – Elberfeld) zum Einsatz. Einzig diese Lok ist bis heute erhalten geblieben. Sie wurde rollfähig hergerichtet und steht heute als Ausstellungsstück unter einer Überdachung im Bahnbetriebswerk Freiburg.

Die aktuelle 85 009

Verglichen mit anderen Baureihen gibt es bei der 85er nur begrenzte Möglichkeiten für den Modellbahnhersteller, deutlich voneinander unterscheidbare Varianten anzubieten. Ursache ist primär die geringe Stückzahl beim Vorbild, aber auch die im Laufe der Einsatzzeit vorgenommenen Änderungen halten sich in engen Grenzen. So unterscheidet sich die aktuell erhältliche 85 009 nur in wenigen Details vom Modell der 85 007. Neben der Betriebsnummer und den korrekten Anschriften sind dies beispielsweise ein anderes Fabrikschild an den Zylindern oder an der Rauchkammertür zwei Handgriffe und ein nach unten versetztes Lokschild.

Roco liefert das Modell in einer aufwendigen, für einen sicheren Transport bestens gerüsteten Verpackung. Die Lok ist sicher fixiert in einer Klarglas-Vitrine mit einer Gleisnachbildung. Die wenigen Zurüüsteile entsprechen dem Roco-Standard. Zusätzlich gibt es einen Satz fein geätzte Schilder, die sich nach Entfernen des Lackes auf den erhabenen Strukturen am Modell anbringen lassen. Ebenfalls dabei ist ein Fläschchen Dampfdestillat sowie eine Spritze, um den Rauchgenerator damit befüllen zu können.

Hightech für Rocos Baureihe 85

Bleiben wir beim Rauch: Der erstmals im Modell der Baureihe 10 verbaut, dynamisch arbeitende Dampferzeuger ist auch in der 85er zu finden. Er sorgt dafür, dass der Dampfstoß abhängig vom jeweiligen Betriebszustand erfolgt. Parallel dazu läuft die ebenso vorbildgerechte akustische Begleitung ab. Für ein Modell dieser Größe ist der Sound schon recht beeindruckend. Beides lässt sich nicht fotografieren, ist aber im Anlagenbetrieb sehens- wie hörens-wert.

Bei der Entwicklung des Vorbilds wurden das Fahrwerk und das Triebwerk von der schweren Güterzuglok der Baureihe 44 übernommen. Der mächtige Kessel stammt von der Baureihe 62 und trägt ebenfalls zum bulligen Erscheinungsbild der Höllentallok bei



CONRAD ELECTRONIC		
Roco 72273 H0 Dampflokomotive 85 009 der DB	Best.-Nr. 2358773-WY	€ 489,-
Roco 72272 H0 Dampflokomotive 85 009 der DB	Best.-Nr. 2358797-WY	€ 369,-



Die Heizerseite der 85009 schräg von hinten betrachtet. Zahlreiche Nietreihen zieren den Tender. Die zweigeteilte Klappe über dem Kohlenvorrat wurde von Roco geöffnet dargestellt. Gut zu erkennen sind bei dieser Aufnahme auch die fein nachgebildeten Speichen aller sieben Radsätze

Möglich macht dies ein speziell auf diese Maschine und ihre besonderen Eigenschaften abgestimmter Zimo-Sounddecoder MX645P22, der neben DCC auch das MM-Format beherrscht. Er bietet bis zu 27 Funktionen für alle erdenklichen Sounds und die verschiedenen Konstellationen bei der Beleuchtung. Auch eine Führerstandsbeleuchtung ist vorhanden. Alternativ ist das Modell aber auch ohne diese Hightech-Ausstattung mit einer PluX22-Schnittstelle erhältlich, ebenso eine Version für das Mittelleiter-System.

Editions-Modell mit hohem Standard

Auf die Optik der 85er im Maßstab 1:87 und die dem heutigen Roco-Standard entsprechende weitere Ausstattung soll hier nicht ausführlich eingegangen werden. Die Fotos sprechen für sich – und das Niveau der Modellgestaltung ist vergleichbar bis übereinstimmend mit der bereits in Heft 2/2020 vorgestellten Baureihe 86. Ebenso tadellos sind die Laufeigenschaften. Dafür wurde ein sehr kompakt bauender Antrieb entwickelt, der



Der Blick auf die Unterseite offenbart viele weitere Details, etwa die komplett nachgebildete Bremsanlage. Während in der Bedienungsanleitung davon abgeraten wird, den Motor auszubauen – dies erfordert feinmechanische und elektronische Kenntnisse – lässt sich die Abdeckung der Antriebsbrützel problemlos abnehmen. In der Praxis ist dies jedoch nicht erforderlich

allerdings nur von versierten Feinmechaniker*innen geöffnet werden sollte.

Weitere 85er-Versionen werden gewiss folgen. Die Unterschiede werden auch dann überwiegend im Detail zu finden sein – bis auf zwei Ausnahmen: Der Entfall der Windleitbleche, den es beim Vorbild gegeben hat, verändert das gesamte Erschei-

nungsbild; ebenso die silbernen Kesselringe, die heute an der in Freiburg abgestellten 85007 zu finden sind. Außerdem entsteht bei Roco mit der Baureihe 95 gerade eine weitere schwere Einheits-Tenderlokomotive mit der Hightech-Ausstattung der Editions-Modelle

Ralph Zinngrebe



Die filigrane Steuerung entspricht dem hohen, bei aktuellen Roco-Modellen gewohnten Standard. Hinsichtlich der Detaillierung und der vielen separat angesetzten Aggregate und Leitungen spricht das Foto für sich. Auch der freie Durchblick zwischen Kessel und Rahmen ist gegeben



Von den Sanddomen führen insgesamt zehn dünne Rohre an jeder Seite hinter den Wasserkästen entlang in Richtung der Treibradsätze. Die Deckel der beiden Dampfdomen lassen sich öffnen – zum Einfüllen des Dampföls bzw. zum Lösen einer Schraube zum Abheben des Kessels

NEU KONSTRUIERT: DIE 78 VON MÄRKLIN



Märklin hat das beliebte, jedoch schon sehr betagte Modell der Baureihe 78 durch eine attraktive Neukonstruktion ersetzt. Wie beim Vorgänger dürften viele weitere Varianten folgen

Die Baureihe 78⁰⁻⁵ im H0-Maßstab gehörte über einen langen Zeitraum zum festen Bestandteil des Märklin-Sortiments. Nun war es an der Zeit, sie durch eine komplette Neukonstruktion zu ersetzen. Diese entspricht dem heutigen Standard, den die Göppinger bereits mit mehreren Dampflok-Neuentwicklungen für sich gesetzt haben.

Seit Märklin vor rund zweieinhalb Jahren das schon recht betagte Spur-1-Modell der populären Baureihe 78⁰⁻⁵ (pr. T18) durch eine zeitgemäße Neukonstruktion ersetzt hat, lag es nahe, dies auch in der sehr viel verbreiteteren Baugröße H0 zu tun. Denn die Grundlagen für die Modellentwicklung, insbesondere die aufwendige Vorbildrecherche, waren damit bereits gelegt. Genauso und in gleicher Reihenfolge, hatte man es schon bei der ebenso neuen P8/Baureihe 38¹⁰⁻⁴⁰ praktiziert (siehe aktuell. 02/2021).

Bewährtes Vorbild, beliebtes Modell

Zur Spielwarenmesse 2020 wurde die Neuheit in zwei Ausführungen der Epochen III und IV ange-

kündigt – nicht zu verwechseln mit der Baureihe 78¹⁰, die Märklin 2019 als Insider-Modell produziert hat. Von diesem Exot, der auf der P8 basiert, wurden von der DB lediglich zwei Exemplare gebaut. Die bereits vor dem Ersten Weltkrieg entstandene T18 zählt hingegen mit ihren 542 Exemplaren zu den besonders erfolgreichen Dampflok-Baureihen. Die Maschinen haben sich auch bei der DB und der DR der DDR noch lange Zeit bewährt; erst 1972 wurde die letzte ihrer Art ausgemustert. Eine Besonderheit bei der DB waren die für den Wendezugbetrieb nachgerüsteten Maschinen. Deren Nachbildungen lassen sich im Kleinen beispielsweise sehr gut vorbildgetreu im ggf. auch automatisierten Pendelzugbetrieb einsetzen.

Mit dem neuen Modell hat Märklin einen zeitgemäßen Ersatz für den seit Jahrzehnten im Programm befindlichen, noch sehr viel schlichter detaillierten, aber dennoch sehr beliebten Vorgänger geschaffen. Nicht beabsichtigt war aber sicherlich, dass es zu einer Parallelentwicklung mit Piko gekommen ist. Diese wurde zum selben Zeitpunkt angekündigt und konnte etwas früher an den Handel ausgeliefert werden (siehe aktuell. 03/2020). Beiden gemeinsam ist, dass die Modelle jeweils für das Mittelleiter- wie für das Zweileiter-System angeboten werden – letzteres von Märklin unter dem Trix-Label. Hinsichtlich der technischen Ausstattung (z.B. Decoder, Sound, Rauchentwickler) gibt es bei beiden mehrere Varianten, die bei der Wahl des „richtigen“ Modells zu beachten sind.

Baureihe 78 – gut für viele Varianten

Unabhängig vom Hersteller und seiner individuellen Modellentwicklung lassen sich noch weitere Unterschiede ausmachen, die vom konkreten Vorbild abhängig sind. Teils handelt es sich „nur“ um Details, etwa bei den Lampen, der Position der Glocke, der Dachausführung des Führerstands sowie natürlich bei Betriebsnummern und Anschriften. Sofort ins Auge fällt bei der 78er jedoch die variierte Ausstattung mit Dampf- und Sanddomen auf dem Kesselscheitel, die das Erschei-



Bekannt und bewährt: Märklin liefert die 78er in der aktuellen Standard-Verpackung. Die Lok wird sicher von einem Kunststoffrahmen fixiert. Darunter befindet sich die inzwischen übliche „Schublade“, in der sich alle zum Modell gehörenden Drucksachen befinden. Ebenfalls wie gewohnt beschränken sich die Zurüstteile auf die alternative Bestückung der Pufferbohlen und die nur für den Betrieb auf größeren Radien geeigneten Kolbenstangenschutzrohre



Die Heizerseite der Epoche-III-Maschine. Gut zu erkennen sind die in Radebene liegenden Bremsbacken und Sandfallrohre; an den Radspeichen wurden auch die Schwimmhäute nachgebildet

nungsbild der Loks deutlich prägen. Von der noch jungen Basis sind daher im Laufe der nächsten Jahre etliche optisch abweichende Versionen zu erwarten, auch aus der bislang noch nicht berücksichtigten Epoche II.

Märklins hier vorgestellte 78 507 wartet mit einem mfx-Decoder der jüngsten Generation samt umfangreichen Soundfunktionen auf. 19 unterschiedliche Geräusche lassen sich mit dafür ausgelegten Digitalzentralen über die Funktionstasten aktivieren – z.B. der hauseigenen MSII ab Software-Version 3.55 oder den Central Stations der Generationen II und III. Der recht große Lautsprecher strahlt nach unten ab und wurde im Boden von Tender und Führerstand platziert. Die Funktionen F0 bis F25 sind in der Anleitung dokumentiert. Neben mfx beherrscht der Multiprotokoll-Decoder auch die Formate DCC und MM.

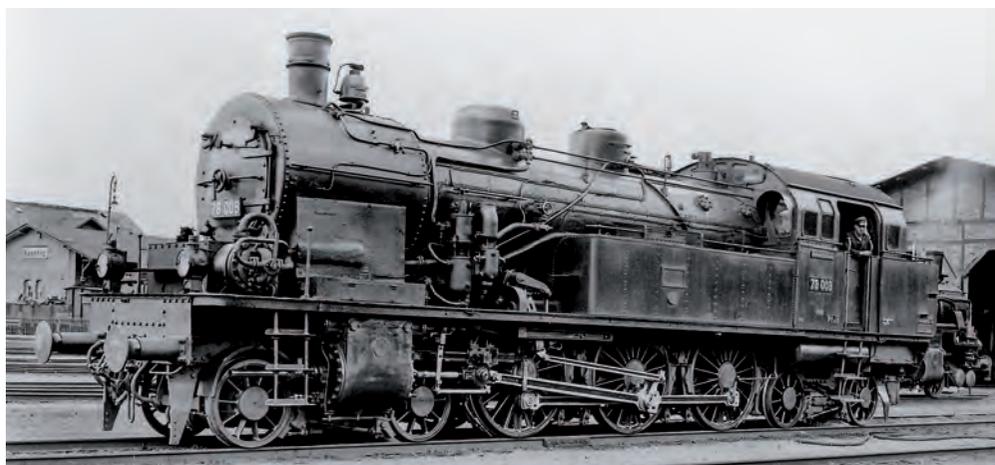
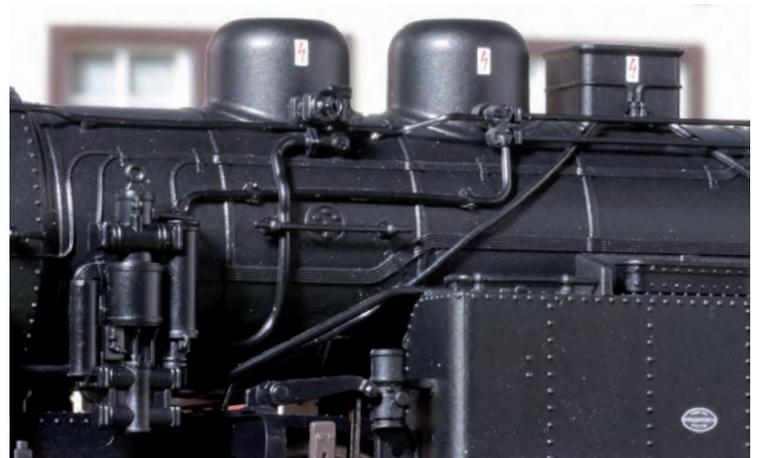
Nur als Kurzfassung wird eine Einführung in die Spielwelt mitgeliefert, die Märklin ebenfalls implementiert hat. Ausführliche Infos zur Steuerung der Lok mit einem virtuellen Führerstand findet

man über einen dort angegebenen Link auf der Homepage.

Auf den werksseitigen Einbau eines Rauchgenerators wurde (im Gegensatz zu einigen Versionen von Piko) verzichtet; schließlich möchte nicht jede/r

Modellbahner*in qualmende Loks auf der Anlage haben. Das Modell ist jedoch für den Einbau eines solchen vorbereitet, mechanisch wie auch digital mit der dafür bereits reservierten Funktion F1 (Märklin Art.-Nr. 72270).

Alle größeren Leitungen wurden frei stehend ausgeführt, ebenso die Griffe und Handläufe. Die verschiedenen Aggregate wurden präzise und mit feinen Gravuren in den Maßstab 1:87 übertragen. Damit entspricht auch die neue 78er dem bereits von den letzten Dampflok-Neuentwicklungen aus dem Hause Märklin gewohnten Standard – sie alle tragen eine Art gemeinsame „Handschrift“



Das Foto von Carl Bellingrodt (Slg. EK-Verlag) zeigt 78 008 vor dem Lokschuppen in Sassnitz. Anders als das aktuelle Märklin-Modell befinden sich auf dem Kesselschitel nur zwei Dome – eine mögliche Variante für künftige Modelljahre



Wie gewohnt tadellos: das Finish und die präzise Bedruckung der Märklin-Neuheit

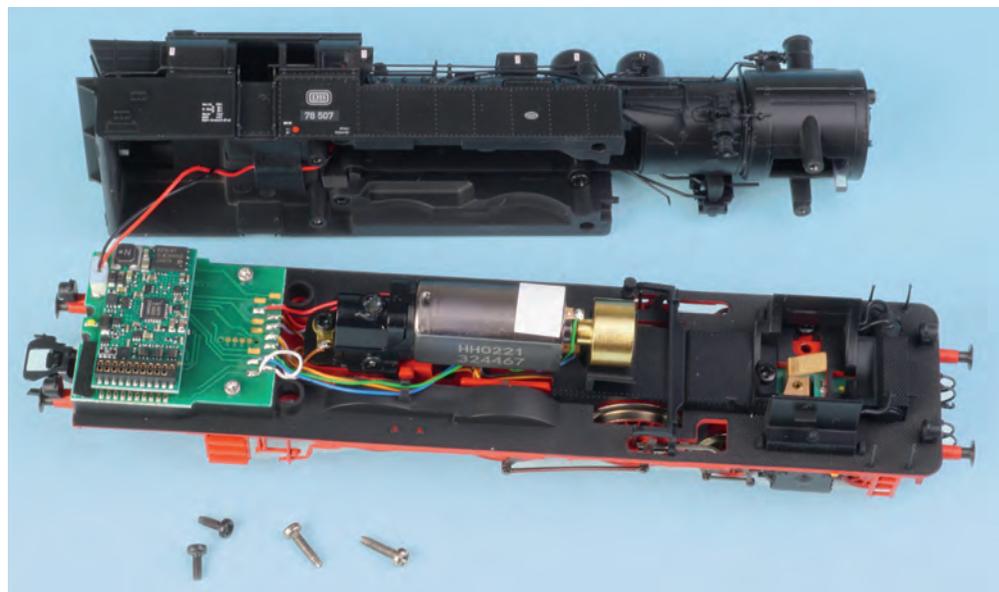


Eine qualitativ gute Lokliege ist eine lohnenswerte Investition. Gut zu erkennen sind die Achsschleifer an den vier Vor- und Nachlauf-Radsätzen. Sie sorgen zusammen mit den Kuppelrädern (und natürlich dem Schleifer) für eine zuverlässige Stromabnahme. Kaum zu sehen ist hingegen der Lautsprecher, der vom Nachlauf-Drehgestell verdeckt wird

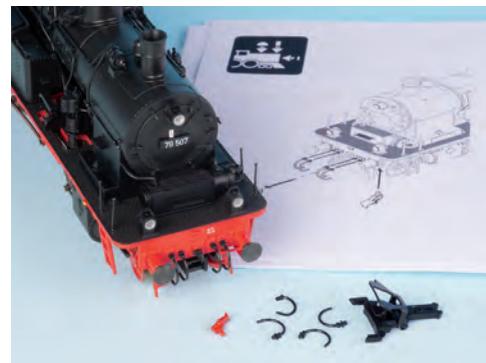
Solide Mechanik

Die Konstrukteure haben den Motor im Kessel, etwa in der Mitte der Lok untergebracht und mit einer kleinen Messing-Schwungscheibe ausgestattet. Das Getriebe wirkt auf den dritten Kuppelradsatz, dessen Räder mit Haftreifen ausgestattet wurden. Im Zusammenspiel mit dem Reibungsgewicht von 330g werden sehr gute Zugkräfte erzielt. Der Auslauf bei Stromunterbrechung ist nicht üppig,

aber ausreichend. Ansonsten kann die neue 78er mit tadellosen Fahreigenschaften aufwarten. Dies bezieht sich auf das Modell mit mfx-Decoder und werksseitigen Einstellungen. Von Trix gibt es die 78 auch ohne Decoder mit 21-poliger Schnittstelle. Bereits zum Standard gehört die LED-Beleuchtung an beiden Enden der Lok, die vorbildgerecht separat schaltbar ist (F0, F6 und F8). Auch eine Führerstandsbeleuchtung ist vorhanden. Beidseits sind



Vier Schrauben an der Unterseite sind zu lösen, dann kann der Aufbau von Fahrwerk und Rahmen abgehoben werden. Ggf. ist noch der Stecker vom Kabel der Führerstandsbeleuchtung abzuziehen. Direkt daneben befindet sich der mfx-Decoder, am anderen Ende der Lok befindet sich der Kontakt für den Raucherzeuger, in der Mitte die Antriebseinheit



Die Montage der Zurüstteile klappt problemlos. Die Bauteile sind genau abgezählt, ein oder zwei Bremschläuche als Ersatz wären (nicht nur bei dieser Lok) wünschenswert.

kulissengeführte NEM-Kupplungsaufnahmen mit Märklins Kurzkupplungen installiert. Alternativ können beiliegende Bremschläuche montiert werden – außerdem die Kolbenstangen-Schutzrohre, die sich auf Radien von mindesten 500mm einsetzen lassen.

Ein hoher Standard, keine Überraschungen

Inzwischen sind bei Märklin nahezu alle bekannten „Klassiker“ aus früherer Zeit durch attraktive Nachfolger ersetzt worden. Technik und Modellgestaltung liegen nicht nur auf einem hohen Niveau, sie sind sich in der Ausführung auch sehr ähnlich. Was kaum überrascht, schließlich kommen sie alle aus dem selben „Konstruktionsbüro“ und tragen somit eine gemeinsame Handschrift. Nachdem bereits die Baureihen 38¹⁰⁻⁴⁰ und 86 ausführlich vorgestellt wurden, fällt es schwer, Wiederholungen zu vermeiden. Dafür haben die Modelle zu viel gemeinsam – im positiven Sinne. Erwähnt seien hier zumindest die überwiegend separat angesetzten Leitungen, die präzise wiedergegebenen Anbauteile und die feinen Gravuren, etwa der vielen Nietreihen. Märklin-typisch sind das perfekte Finish und die saubere Bedruckung. Im Bereich des Fahrwerks verdienen die filigranen Speichen der Radsätze besondere Erwähnung. Mit größeren Überraschungen kann Märklins 78er also nicht aufwarten. Ihre Machart und ihre Qualitäten entsprechen denen der letzten Dampflok-Neuentwicklungen. Wer diese kennt, kann die Tenderlok quasi blind ordern, die Erwartungen werden uneingeschränkt erfüllt – was natürlich auch für die sicher noch kommenden Epochen- und Ausstattungsvarianten gilt.

Ralph Zinngrebe



Die ebenfalls von Altmeister Carl Bellingrodt (SfG, EK-Verlag) fotografierte 78 327 hat die gleiche Domanordnung wie das Märklin-Modell. Ein Dom ist jedoch niedriger. Außerdem ist die Glocke ein ganzes Stück weit nach hinten versetzt

CONRAD ELECTRONIC		CMC
Märklin 039787 Dampflok Baureihe 78 der DB	Best.-Nr. 2349149-WY	€ 379,-
Märklin 39786 H0 Dampflok BR 78 der DB	Best.-Nr. 2228760-WY	€ 335,-
TRIX H0 22876 H0 Dampflok BR78 der DB	Best.-Nr. 2228919-WY	€ 315,-
TRIX H0 T22877 Dampflok Baureihe 78 der DB	Best.-Nr. 2349242-WY	€ 379,-



CHASSIS ZUSAMMENBAUEN

Warum einen Bausatz? Es gibt doch mehr als genug RtR-Modelle, bei denen man nur noch den geladenen Akku einlegen muss und dann sofort losfahren kann! Ganz einfach: Erstens heißt das Hobby Modellbau. Zweitens macht es Spaß, wieder mal ein Modell zu bauen. Zudem kann man schon bei der Montage die eine oder andere Tuningmaßnahme umsetzen. Serienmäßig werden bei Fertigfahrzeugen oft Gleitlager aus Kunststoff und Messing verwendet. Wer die beim RtR-Fahrzeug durch richtige Kugellager ersetzen will, muss das Auto ohnehin vollständig zerlegen. Dann kann man selbst bauen und bei der Gelegenheit auch gleich gute Öldruckstoßdämpfer, einen optimierten Tuningmotor oder die passende Getriebeuntersetzung montieren. Außerdem gibt es viele interessante Modelle nur als Bausätze.

Wir geben Ihnen hier Tipps am Beispiel des neuen CC-02-Chassis von Tamiya, doch sie sind allgemeingültig. Was speziell bei diesem Fahrwerk zu beachten ist, steht im Beitrag zum Unimog 406 U900 ab Seite 7 in dieser Ausgabe. Fangen wir also an:

Was braucht man?

Nicht viel. Und das meiste zum Bau benötigte Werkzeug sollte sich in so ziemlich jedem Haushalt finden. Dass man sich vor Baubeginn die Montageanleitung aus dem Internet lädt und das PDF hinsichtlich noch benötigter Zubehörteile und Tuningparts durchliest, muss ich nicht erwähnen: Nichts ist beim Modellbau ärgerlicher,

als wenn man die Montage immer wieder unterbrechen muss, weil irgendein Teil fehlt.

An Spezialwerkzeugen benötigt man eigentlich nur eine Lexanschere zum Ausschneiden der Karosserie und einen Stufenbohrer für die Antennendurchführung und Karosseriehälter. Aber diese Punkte haben wir ja schon im Beitrag über die Gestaltung der Lexanhaube in aktuell. 2/21 ausführlich besprochen.

Hier geht's um das Chassis. Um die Tischplatte zu schützen, sollte man sich eine Schneidmatte als Bauunterlage zulegen. DIN-A-3 reicht aus, DIN-A-2 kostet nicht viel mehr, ist universeller verwendbar und stellt doppelt so viel Platz zur Verfügung: Das Arbeiten wird deutlich komfortabler.

Ein dickes, flauschiges Handtuch beim Schrauben unterzulegen, ist ebenfalls eine prima Idee: Es fällt schon mal die eine oder andere kleine Beilagscheibe oder Mutter aus der Hand. Wenn die vom Schraubertuch aufgefangen wird, verspringt sie nicht am Boden und erspart entsprechende, zeitaufwendige Suchaktionen. Denn fast immer geht genau das Teil verloren, dessen Anzahl im Bausatz aufs Stück genau abgezählt ist. Deshalb sollte man auch ein paar kleine Schälchen bereit haben, in denen die Kleinteile aus den Tüten bis zur Verwendung zwischengelagert werden. Die Kunststoffteile werden mit einem guten Seitenschneider von den Spritzgussbäumen gelöst. Mit einem kleinen Cuttermesser mit scharfer Abbrechklinge werden die verbleibenden Nasen sorgfältig entfernt.

Außerdem wird sehr viel geschraubt. Wer hierfür einen Akkuschauber verwenden möchte: Ich rate davon ab. Denn es werden etliche Schneidschrauben in Kunststoffteile eingedreht. Und das sollte mit viel Gefühl geschehen: Nach fest kommt ab. Eine sehr gute Hilfe sind dagegen Ratschenschraubendreher und der Kompakt Turbo 1 von Wera. Damit schraubt es sich (fast) so schnell wie mit Akku, aber mit weit mehr Gefühl für das korrekte Drehmoment. Er ist zwar nicht gerade billig, aber wenn man viel zu schrauben hat, sein Geld auf jeden Fall wert. Zumal man ihn, wenn man sich erst einmal daran gewöhnt hat, im ganzen Haushalt immer wieder gerne verwenden wird.

Conrad Electronic

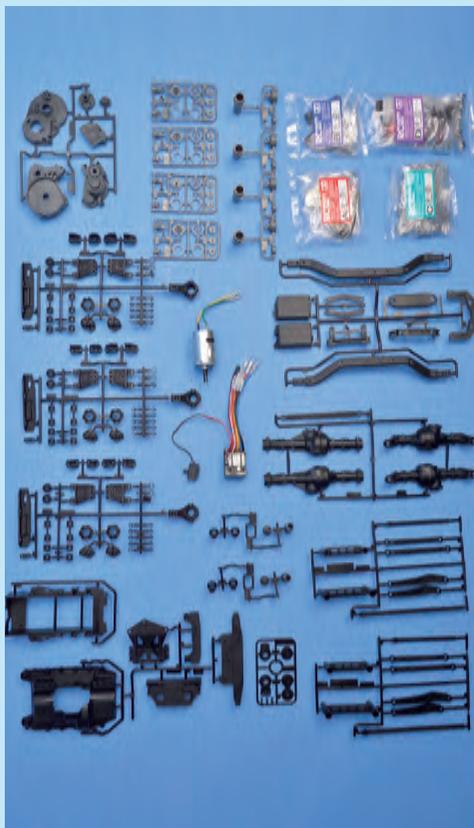


Erforderliches Werkzeug:

Cutter Interlock 9 mm Stanley by Black & Decker 0-10-095	Best.-Nr. 591927-WY	€ 7,99
Tamiya DIN A4 Schneidmatte (LxBxH) 300 x 220 x 2 mm	Best.-Nr. 2233238-WY	€ 14,99
Donau Elektronik PZ8 Präzisionspinzette stumpf, geb. 160 mm	Best.-Nr. 817750-WY	€ 9,49
Toolcraft ESD Seitenschneider m. Facette 110 mm	Best.-Nr. 2254568-WY	€ 10,99
TSP Racing TSP-600802 Spitzzange	Best.-Nr. 2189368-WY	€ 5,99
Toolcraft Werkstatt Kreuzschlitz-Schraubendreher 6-teilig	Best.-Nr. 1534179-WY	€ 17,99
Leitz 5417-60-95 Universalschere 205 mm Schwarz-Weiß	Best.-Nr. 1548585-WY	€ 8,99

Empfohlenes Werkzeug:

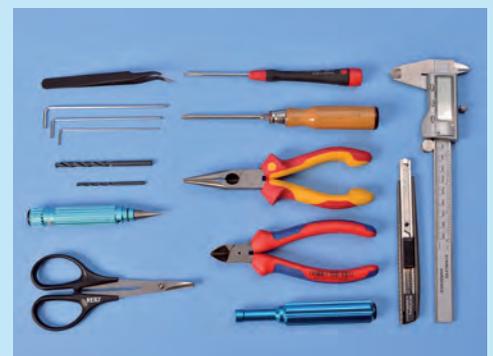
Dahle Knife Mat 45 x 60 cm Schneidmatte A2	Best.-Nr. 2237253-WY	€ 22,99
Knipex Werkstatt Seitenschneider m. Facette 140 mm	Best.-Nr. 822249-WY	€ 21,99
Elektronik-/Feinmechanik-Spitzzange gerade 145 mm	Best.-Nr. 818941-WY	€ 34,99
Werkzeuge des Herstellers Wera: Kompakt Turbo Bit-Set 18tlg. 1/4" (6,3 mm) inkl. Bithalter-Schraubendreher	Best.-Nr. 2240145-WY	€ 99,99
Werkstatt Ratschen-Schraubendreher 1/4" (6,3 mm) DIN 3126, ISO 1173	Best.-Nr. 824448-WY	€ 32,99
KK Pistol RA Werkstatt Ratschen-Schraubendr. 1/4" (6,3 mm)	Best.-Nr. 1405213-WY	€ 67,99
Kraftform Kompakt 11 Plus Bit-Set 10tlg. Kreuzschlitz Phillips, Innen-Torx	Best.-Nr. 824455-WY	€ 29,99



Aus diesen Bauteilen wird in ein paar Stunden ein CC-02-Chassis von Tamiya entstehen



Eine Schneidematte als Bauunterlage schützt die Tischplatte, ein dickes Handtuch verhindert beim Schrauben, dass Kleinteile verspringen, wenn sie herunter fallen



Gutes Werkzeug erleichtert die Arbeit und macht Spaß



Für gelegentliches Schrauben genügen zwei „normale“ Kreuzschlitzschraubendreher PZ 1 und PZ 2. Mit einem Wera-Ratschen-Schraubendreher geht es flotter und kostet weniger Kraft



(Fast) so schnell wie ein Akkuschrauber, aber mit viel mehr Gefühl: Der Wera Kompakt Turbo ist eine tolle Hilfe, wenn es viel zu schrauben gibt



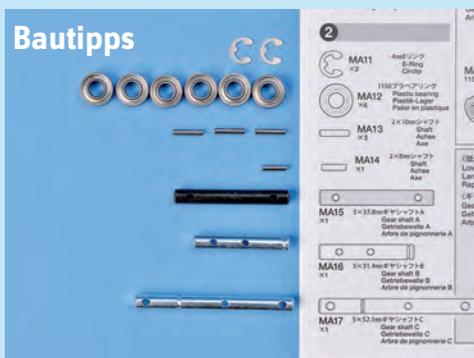
Tuningmotor, richtig gutes Lenkservo oder Kugellagersatz: alles Gründe, das Chassis selbst zu bauen. Eine Tube Silikonfett reicht gerade noch für das Modell, eine zusätzliche gehört für die Wartung in die Werkzeugbox



Bevor es losgeht, wird der Akku geladen. Er wird bei der Montage des Servo Savers benötigt



Die Kleinteile gehen nicht verloren, wenn man sie bis zur Verwendung übersichtlich in kleinen Boxen zwischenlagert



Die für den jeweiligen Bauschritt benötigten Teile sind in der Anleitung maßstabsgetreu abgebildet. Trotzdem sollte man nachmessen. Z. B. die 10 und 12 mm langen Schrauben MA 2 und MA 3 werden schnell verwechselt



Es werden immer nur die für den gerade aktuellen Bauschritt benötigten Teile mit dem Seitenschneider aus den Spritzgussbäumen entnommen. Das erleichtert die Zuordnung ungemein



Die Spritznasen werden vor der Verwendung des Bauteils mit einem Cutter sorgfältig entfernt

Chassis zusammenbauen

Der Antrieb



Die Zahnräder des Getriebes müssen sehr sorgfältig gefettet werden. Das sorgt für einen seidenweichen Rundlauf und minimiert den Verschleiß



Wer will, kann jetzt schon die Unteretzung des Getriebes dem Verwendungszweck anpassen. Auch hier mit dem Silikonfett nicht zu sparsam sein!



Die Kegelräder der Differenziale müssen ebenfalls sorgfältig gefettet werden



Je nach Konstruktionsweise des Chassis kommen verstellbare Spur-, Sturz- oder, wie hier beim CC-02, Anlenkgestänge für das Servo zum Einsatz. Die müssen sehr exakt montiert werden, damit das Fahrwerk optimal abgestimmt ist. Die Kontrolle mit einem exakten Messschieber ist unbedingt erforderlich

Die Stoßdämpfer



Aus diesen Bauteilen werden die Öldruck-Stoßdämpfer montiert. Davon werden vier benötigt



Zum Befüllen müssen die Stoßdämpfer senkrecht gestellt werden. Aus einem kleinen Karton ist schnell eine Montagehilfe gebastelt



Damit die Stoßdämpfer absolut blasenfrei und randvoll befüllt werden, darf keine Luft in den Kolben verbleiben. Dazu nach dem Einfüllen etwas „pumpen“ und warten, bis die Bläschen verschwunden sind. So oft wiederholen, bis nur noch Öl in den randvollen Dämpferzylindern ist

Die Lenkung



Rudermaschine vor Montage des Servo Savers neutral stellen: mit dem Regler an den Empfänger anschließen, Controller mit geladenem Racing-Pack verbinden und - wie den Sender - einschalten. Funktionen prüfen und das Servo mit der Fernsteuerung neutral stellen



Wenn der Abtrieb der Rudermaschine neutral steht, kann man den Saver montieren. Dabei ist zu beachten, dass die für das Servo passende Adapterplatte verwendet wird



Zuletzt werden das Lenkservo über die Anlenkstange mit den Achsschenkeln verbunden und nochmals alle RC-Funktionen geprüft

Der Zieleinlauf



Die Reifen fixiert man mit dauerelastischem Sekundenkleber auf den Felgen. Dann werden die vier Räder angeschraubt: Das Chassis ist fertig



Ein paar Teile bleiben übrig. Die wandern in die Schublade mit den Ersatzteilen. Wenn sie für eine Reparatur benötigt werden, hat man sie griffbereit zur Hand. Tipp: In einen Beutel stecken und mit der Typbezeichnung des Chassis beschriften

CONRAD

BESCHAFFUNG. EINFACH.
SCHNELL. UMFASSEND.

Conrad Electronic SE
Klaus-Conrad-Straße 1
92242 Hirschau
conrad.de

EXKLUSIV FÜR

CLUB-MITGLIEDER!

%

**10 % Sofortrabatt¹
auf alle Artikel im CMC-Magazin**

Ab einem Einkaufswert von 149,- €

**Vorteilscode
gleich einlösen:**

CMC321

¹ Gültig auf alle Artikel im CMC-Magazin (Ausgabe 3) bis 28.11.2021 auf conrad.de oder in Ihrer Filiale. Mindesteinkaufswert: 149,- € inkl. MwSt (Wert der behaltenen Ware nach einer etwaigen Rückgabe). Keine Barauszahlung. Nicht gültig für Artikel der Marken Amazon und Sonos, Prepaid-/Geschenkkarten, DVDs/Blu-rays, Bücher und Kundenkarte PLUS+. 1x pro Privatperson. Nicht mit anderen Vorteils-codes kombinierbar. Nur solange Vorrat reicht. Beim Filialkauf den Vorteilscode an der Kasse vorlegen. Ein Angebot der Conrad Electronic SE, Conrad Electronic Stores GmbH & Co.KG (Angebot gilt nicht für Conrad B2B Shop Köln-Hürth), Conrad Electronic Regensburg GmbH & Co.KG und der Conrad Electronic Wernberg GmbH, alle Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Die AGB finden Sie unter conrad.de. Filialpreise können abweichen. Alle Preise inkl. MwSt.