

Der Tm 2/2 120 stammt aus der zweiten Bauserie von Schöma und vertritt die verlängerte Version der Rangierlok. Gut zu erkennen ist dies am verlängerten Motorvorbau, der beim Original rund 30 cm über die erste Motorraumklappe hinausragt, sowie am im Frontbereich verlängerten Rahmen. Ed's Garten Bahn setzt beide Modellvarianten maßstäblich um, die 3D-Drucktechnik für das Kunststoffmodell macht es möglich.



RhB-Rangiertraktor Tm 2/2 120

Bahnhofs-Arbeiter

Nur eine Abdeckplatte verdeckt die Sicht auf den Bühlmotor, die Einachsfahrwerke sind gekapselt. Die vordere Achse wurde pendelnd gelagert.

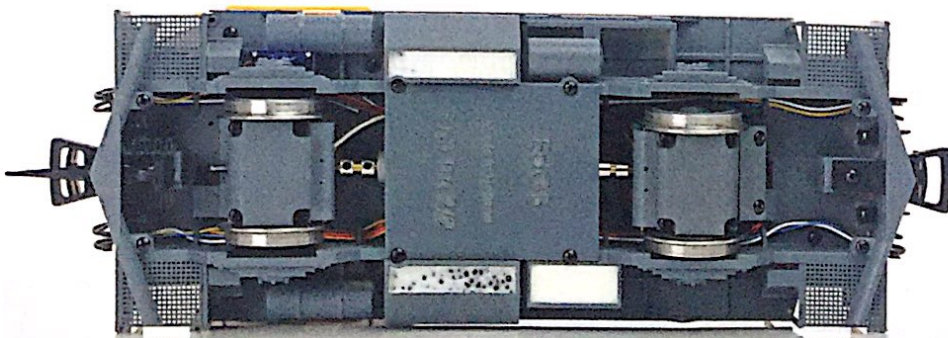
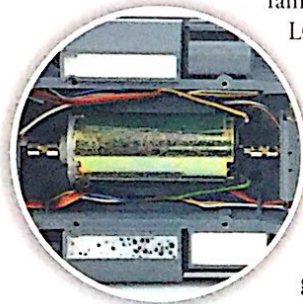
Den von Schöma für die Rhätische Bahn gebauten Rangiertraktoren Tm 2/2 111–120 hat sich Ed's Garten Bahn angenommen. Der niederländische Kleinserienhersteller berücksichtigt dabei sogar die verschiedenen Baulängen der beiden Serien 111–114 und 115–120. Er bietet auch sonst einiges.

So verbreitet das Bahnthema Rhätische Bahn ist, so sehr fristen Bahndienst- und Rangierfahrzeuge noch ein Schattendasein. LGB bietet immerhin seit 2003 auf Basis eines Zweiachsfahrwerks dem Tm 2/2 als Rangiertraktor 15–26 und seine geschlossene Bahndienstvarianten an, nach anderen Rangier- und Dienstfahrzeugen muss man aber schon in den Angeboten einiger Nischenhersteller stöbern, die

in Kleinserien gefertigte Auflagen an Fertigmodellen und Bausätzen liefern. Der niederländische Hersteller Ed's GartenBahn (EdGB) gehört zu diesen Herstellern. Er hat sich in den letzten Jahren dadurch hervorgetan, eine ganze Reihe bislang nicht als Fertigmodelle verfügbarer RhB-Fahrzeuge als Kunststoffmodelle im 3D-Druckverfahren zu fertigen. Nach dem zweiachsigen Elektro-Oldie Te 2/2 71-73 (siehe GBP 5/2015) hat sich Ed de Bruijn auch dem Tm 2/2 aus den Nachbau-

serien 111–114 und 115–120 angenommen. Kiss Modellbahnen hatte diese Rangiertraktoren auch schon einmal projektiert und in diversen Betriebsnummernvarianten für das 4. Quartal 2010 angekündigt. Zu einer Auslieferung ist es jedoch nie gekommen.

Die Rhätische Bahn hatte mit den Fahrzeugen 111–114 die ersten Vorbilder dieses Rangiertraktors im Jahre 2002 bei der Diepholzer Lokfabrik Schöma (siehe GBP 4/2014) herstellen lassen, 2006 folgten weitere dieser Rangierloks, welche die Nummern 115 bis 120 erhielten und rund 30 Zentimeter länger sind, erkennbar in den vorderen Bereichen von Lokrahmen und Motorvorbau. Auch zeigen bei der Serie 111–114 die Türen an der rechten Motorvorbauseite teils andere Strukturen, insbesondere jene vor dem Führerhaus. Von den geringfügigen Unterschieden abgesehen, handelt es sich um im Grunde baugleiche Nachfertigungen der zu Beginn der



90er Jahre beschafften Tm 2/2 85–90. Das Lastenheft der Rhätischen Bahn sah bei der Beschaffung sowohl den Einsatz im Rangierdienst auf größeren Bahnhöfen, aber auch vor leichteren Güterzügen auf der Strecke vor. Das Antriebskonzept basierte auf den 1985 in Betrieb genommenen Baudienstfahrzeugen Tm 2/2 81 und 82. Die mit einem 205 kW starken Dieselmotor ausgerüsteten Fahrzeuge erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, geschleppt sind Tempo 60 drin.

Die moderate Höchstgeschwindigkeit spiegelt sich auch im Modell wider, denn der Rangiertraktor von EdGB wird mit Digitaldecoder ausgeliefert und ist dementsprechend in den Fahreigenschaften programmiert. Angetrieben wird das Modell von einem nicht gekapselten Bühlermotor, der nach beiden Seiten über verlängerte Wellen je ein kugelgelagertes, geschlossenes Einachsfahrwerk antreibt. Die vordere Antriebsachse ist dabei pendelnd gelagert, die hintere starr aufgehängt. Das bedeutet zunächst guten Kontakt aller mit Edelstahl-Radreifen ausgerüsteten Räder mit den Schienenköpfen und somit eine gute Stromaufnahme, zumal es keinen isolierenden Haftreifen gibt, aber auch keine Schienenstromschleifer. Die Gewichtsverteilung geht minimal zugunsten der starr gelagerten hinteren Achse, wobei zur Ballastierung auch die Maschinenkästen am Lokrahmen mit vergossenen Metallkügelchen befüllt sind.

Das – je nach Ausstattung – bei einem Gesamtgewicht von rund 2100 Gramm resultierende Reibungsgewicht beschert der dem Rangiertraktor eine Zugkraft von ca. 5 N, das ist für kurze Übergabezüge oder das Verschieben von drei, vier beladenen Rungenwagen im Bahnhof genug. Der Decoder bietet einen Rangiergang, womit sich die Lok sehr präzise bewegen lässt. Die im Normalgang in Leerfahrt erreichte Höchstgeschwindigkeit benötigt bis zum Stillstand einen Auslaufweg von ca. 1 Meter, Beschleunigung und Bremsverzögerungen sind weich, aber für eine Rangierlok direkt genug und somit praxisnah ausgelegt.

Da der Antrieb von unten weitgehend offen ist, sollte das Modell nicht auf staubig-schmutzigen Anlagen-



Der Tm 2/2 117 entstammt der zweiten Schöma-Bauserie und entspricht in der größeren Länge dem hier besprochenen Modell mit der Betriebsnummer 120.

Foto: Hans-Bernd Hülsbömer

bereichen eingesetzt werden, damit sich an der Motorwelle kein Dreck festsetzt. Etwas Pflege brauchen die Achslager. EdGB empfiehlt, sie hin und wieder mit einem Tropfen Öl zu schmieren. Trotz der offenen Bauweise des Antriebs fährt die Rangierlok sehr leise. Den als Extra angebotenen Spannungspuffer sollte man sich für das zweiachsige auf jeden Fall gönnen.

Vorteil der 3D-Fertigungstechnologie in Kleinserie ist, dass EdGB Unterschiede bei den Fahrzeugserien auch im Modell berücksichtigen kann. Unser vorliegendes Modell gibt die letztgebaute Maschine mit der Betriebsnummer 120 wieder, insgesamt maßstäblich ausgeführt und korrekt modelliert.

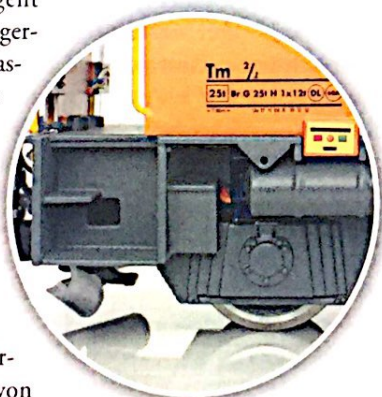


Die kürzere Version der ersten Bauserie von Schöma: Tm 2/2 Nr. 111 mit anderen Lüfterelementen am rechten Motorvorbau.

Foto: Ed's Garten Bahn

RhB Tm 2/2 111–120	Preise
Grundmodell digital	950,- €
Spannungspuffer	42,- €
Gepulster Rauchgenerator	105,- €
Sound + Servoantrieb Tür	160,- €

Das große Seitenfenster ist beim Modell einteilig ausgeführt und nicht als Schiebeversatzfenster.





Fährt die Rangierlok rückwärts, so dreht sich der Lokführer zur Seite. Auf Wunsch wird auch ein Servo eingebaut, das die rückwärtige Türe öffnet, natürlich mit dem passenden Geräusch.



Die Leuchteinheiten sind auf der Rückseite offen verdrahtet, daher strahlt das Licht auch nach hinten ab. Eine Abdeckung ist wünschenswert, graue Farbe ein erster Schritt, um Abhilfe zu schaffen. Die Beschriftung ist sauber, sogar ein richtiges Fabrikschild zielt das Modell. Und die Trittroste an den Bühnenaufstiegen sind sauber ausgeführt.

Die Beleuchtung ist mit roten und kaltweißen LEDs umgesetzt, bei den unteren Leuchten jedoch verdreht – da gehört das rote Feld nach außen. Es wäre nicht verkehrt, wenn die hellweiße LED mehr Raum im Leuchtgehäuse einnehmen und der Hersteller das Innere hier silbrig unterlegen würde, um einen Reflektor darzustellen. So wirkt das Licht sehr punktuell.

Modellierung Gehäuse

Bei den großen Seitenfenstern fehlt eindeutig der Mittelsteg, denn hier handelt es sich um Schiebeversatzfenster. Ein schwarz-silberner Fensterahmen würde dem Modell hier sehr gut stehen. So ist der Scheibenrahmen zwar leicht erhaben dargestellt, aber farblich im Orange des Führerhauses gestaltet, und das wirkt beim einem knapp 1000 Euro teuren Kleinserienmodell doch etwas unpassend. Was

eine schwarze Einfassung optisch bewirken kann, sieht man an den Lampengehäusen. Vielleicht könnte der Hersteller einen Scheibenrahmenaufsatz auf 3D-Druckteilen als Zubehör gegen Aufpreis anbieten, um den Grundpreis des Modells nicht über die 1000-Euro-Schwelle zu heben.

In der Detailnachbildung ist das Modell von EdGB sehr wirklichkeitsnah und dicht dran am Vorbild, hier der Betriebsnummer 120. Alle Anbauteile an Rahmen und Motorvorbau sind vorhanden, alle Lüfterklappen der Bauserie 115–120 ebenfalls. An der Frontseite kommt leider das Lüftergitter zu orange rüber, weil die feinen Öffnungen in der Gitterstruktur sehr klein ausfallen und bei unserem Modell im oberen Bereich auch mit

Farbe etwas weit zugelaufen sind. Da käme eine gröbere Gitterstruktur dem gewünschten Schatteneffekt – im Original sieht das Lüftergitter dunkel aus – sehr entgegen. Bei den seitlichen Luftschlitzen und Gitterstrukturen ist die Tiefenwirkung hingegen in Ordnung. Die bei der zweiten Motorraumtür rechts nachgebildeten Klapptritte hätten – wie die Türgriffe – noch gesilbert werden können, dann bitte am besten als Extra-Ansteckteil. Nur, das kostet dann eben auch etwas mehr.

Sehr schön sind die durchbrochenen Trittroste an den beiden Rangierbühnen. Die Rangiergriffe wurden formstabil und exakt angebracht, die langen Stangen erweisen sich als ausreichend flexibel, und die schwarzen Griffstangen am Motorraum sind nicht nur vorbildlich geteilt, sondern als 3D-Druckteil auch absolut formstabil – sehr schön. So etwas hätten sich Gartenbahner auch bei der V100 von LGB gewünscht.

Dass die Bühnengeländer auf der Bühnenseite verschraubt sind, fällt kaum auf. Man kann dies gut akzeptieren, erleichtert der gute Zugang der Schrauben das Auswechseln der Geländer, sollten diese einmal beschädigt werden. Wünschenswert wären leicht ausbaubare Lampengehäuse mit rückseitigen Abdeckungen, damit man die offenen Lötverbindungen nicht sieht. Hier hätte schon etwas graue Farbe viel bewirkt.

Betrachtet man die Außenseiten der Geländer, gefällt an der Front die angebrachte Schaufel, die oben mit einem Lederriemen befestigt scheint – doch es ist eine Klammer, die sogar

Tm 2/2 Nr. 120

Technische Daten

Länge über Mittelpuffer:	328 mm
Länge über LFB-Kupplung:	340 mm
Größte Breite (über Griffe):	123 mm
Maximale Aufbauhöhe über SO:	168 mm
Mindestradius:	600 mm
Gewicht:	2,1 kg
Zugkraft:	5 N

Plus und Minus

- ▲ maßstäbliche Ausführung
- ▲ vorbildgetreue Gehäusegestaltung mit sauberen Anschriften
- ▲ gut abgestimmte Fahreigenschaften
- ▲ wertige Materialien (Motor, Räder)
- ▼ Scheinwerfergehäuse
- ▼ keine seitlichen Versatzfenster
- ▼ 3D-Druckstruktur teils sichtbar

das Abnehmen der Schaufel erlaubt. Beidseitig können an der Pufferbohle Zurüstteile wie Schläuche und die Schienenräumer im Verbund mit der sauber aufgebracht, gelb-schwarzen Warnschraffur gefallen und bescheren der Modelloptik Pluspunkte. Seitlich der Mittelpuffer beider Lokenden sind seitenverschiebbare Zughaken nachgebildet, hier hat der Hersteller wieder Liebe zum Detail investiert.

Die unterhalb des Mittelpuffers montierte schmale Kupplungsöse entspricht der S-KuPlix, sie ist beidseitig feststehend am Rahmen montiert und nur hinten mit einem Haken ausgestattet. Gegen Aufpreis kann das Modell auch mit Massoth-Entkuppler geliefert werden, bei einer Rangierlok sicher eine sinnvolle Ausstattungsoption.

Während die Formgebung der Teile stimmig ist und alles sauber passt, ist die leicht raue Oberfläche der 3D-Kunststoffteile bei Streiflicht und genauem Hinsehen auszumachen. Hier könnte das Finish, das wir aber schon von anderen Modellen aus dem 3D-Drucker von EdGB her kennen, noch ein bisschen feiner ausfallen. Am Umlaufblech des Rahmens hingegen sieht die Oberfläche dagegen schon wieder sehr realistisch aus. Die gewählte Herstellungstechnologie ersetzt eben noch kein feines Messingmodell mit fotogätzten Gittereinsätzen, das auch wesentlich teurer kommen müsste. Das Gehäuse ist jedoch für den Außeneinsatz robust genug, bei Verschmutzung reicht die Pflege mit einem feuchten Tuch aus. Sauber geformt und vorbildkonform sind alle Griffstangen, und der letzten Schöma-Bauserie entsprechend sind



sogar die Außenbedienfelder der Lok an den Führerhausseiten nachgebildet – als bunte Papieraufkleber. Echte Folienendecals würde besser zum erhabenen feinen Schöma-Fabrikschild passen, das beide Seitenwände wirkungsvoll ziert. Die trennscharfen Beschriftungen sind sauber angebracht.

Der Clou ist der Lokführer

Hat die Rangierlok etwas zu bieten, was andere Loks nicht haben? Ja, hat sie. Der Clou ist, dass der serienmäßig eingebaute Lokführer immer in Fahrtrichtung blickt. Nun, zunächst blickt er geradeaus. Wechselt man die Fahrtrichtung nach rückwärts, so dreht sich die Figur um 90 Grad nach rechts. Ein netter Gag. Auf Wunsch baut EdGB einen Sounddecoder ein, der über ein Zusatzservo das Öffnen und Schließen der rückwärtigen Führerhaustüre steuert, gekoppelt mit dem passenden Türgeräusch. Auch ein netter Gag.

Fazit

Dem Pragmatismus des Niederländers Ed de Bruijn ist es zu verdanken, dass etliche Schweizer Nischenfahrzeuge inzwischen als Gartenbahnmodelle erhältlich sind. Der Tm 2/2 120 und seine Schwestermodelle sind absolut praxistauglich und für den Außeneinsatz robust genug, da fällt so schnell nichts ab. Lediglich der nicht gekapselte Antrieb erfordert einen behutsameren Umgang bei Streckenabschnitten, die Nässe und Schmutz ausgesetzt sind. Wünschenswert wäre eine Nachbildung der seitlichen Versatzfenster am Führerhaus und eine rückseitige Abdeckung der Scheinwerfergehäuse. Dafür punktet der Traktor mit netten Gags: dem sich mit der Fahrtrichtung drehenden Lokführer und der als Zubehör erhältliche Türöffnung. Auf jeden Fall hat es das Modell verdient, kein Nischendasein zu fristen.

Hans-Joachim Gilbert

Die Anordnung der Leuchten ist genau entgegengesetzt zum Original: rot müsste außen sein, weiß innen. Ein hell unterlegtes Reflektorfeld würde den realistischen Eindruck verbessern. Die Löcher im Frontgitter könnten etwas größer sein um die Tiefenwirkung zu erhöhen. Geländer und Pufferbohle sind dagegen top gemacht, die angeklippte Schaufel ein absoluter Hingucker.

Fotos:
Hans-Joachim Gilbert

Highlight

Modell - Land.de

Ch. Ritzer - Hauptstr. 17, 29389 Bad Bodenteich - Tel: 05824 / 9656950 - ritzer@modell-land.de

aus Metall

Limitiert
Neu aufgebaute
K-28 Lok aus
original LGB
Aster-Teilen.



Metall-Dampflokomotive K-28 Denver digital mit Sound

Lieferung in
exklusiver
Holzkiste
mit Beschlägen
und Ätzschild