



Gebirgslok: E 251 von Arnold in TT

Kräftige Rübelandlok

Nach der E 251 in H0 von Rivarossi vor gut einem Jahr schiebt Hornby den Rübeland-Sechssachser in der Baugröße TT im Arnold-Sortiment nach. Damit steht die Marke Arnold künftig nicht nur für N-Modelle, sondern verstärkt auch für zünftiges Rollmaterial im Maßstab 1:120. David Häfner und Gerhard Peter haben sich des TT-Modells der E 251 angenommen.

Es liegt auf der Hand, das H0-Modell der E 251 bzw. BR 171 von Rivarossi aus dem Hause Hornby auch den TT-Bahnern unter dem Markennamen Arnold auf das 12-mm-Gleis zu stellen. Das TT-Modell der Gebirgslok kann durchaus als verkleinerte Variante des H0-Modells gesehen werden, das wir in MIBA 1/2014 vorstellten. Im Vergleich zu diesem wurden einige Detailänderungen auf dem Dach und am Gehäuse berücksichtigt.

Korrekt sind auf dem Dach Leitungsführungen, Isolatoren und Pantoantriebe dargestellt. Die die Pantos verbindende Leitung endet wie beim H0-Modell kurz vor den Pantos. Auch fehlen dem Dachtrennschalter die Schaltarme sowie der Erdungsschalter. Die hölzernen Laufstege sind für diese Ausführung korrekt, wurden später jedoch durch Roste ersetzt. Die Stromabnehmer sind zwar für den echten Oberlei-

tungsbetrieb recht robust ausgeführt und auch zierlich, jedoch führt deren Art der Konstruktion zu einer etwas zu breiten Oberschere.

Die Lackierung ist leicht seidenglänzend ausgeführt und die Anschriften sauber und (zum Teil nur unter der Lupe) lesbar aufgedruckt. Die Griffstangen neben den Türen sowie die Gummieinfassungen der Fenster und Lüfter sind gleichfalls bedruckt. Während die Gummieinfassungen der Lüfter Bestandteil des Gehäuses sind, gehören die der Fenster zu den Fenstereinsätzen. Letzteres macht größere Fensteröffnungen im Gehäuse notwendig.

Beim TT-Modell vermitteln die Stirnfenster die korrekte Größe. Auch die Abstände zum Dach und zur darunter verlaufenden Griffstange halten dem Vergleich mit dem Vorbild stand. Die beiden Griffstangen oberhalb der Stirnfenster sowie die umlaufende unter den

Fenstern sind angeformt und im Farbton des Gehäuses belassen.

Angesetzt sind die umlaufenden Tritte mit Gitternachbildung oberhalb der Pufferbohlen und die Aufstiegsstritte unterhalb der Führerstandstüren. Die Gestaltung der Pufferbohle richtet sich nach der Ausrüstung mit oder ohne Modellkupplung. Ohne Modellkupplung ist der Schneeräumer und auch der dahinterliegende Luftbehälter nachgebildet und am Chassis montiert. Die Bremsluftschläuche lassen sich nachrüsten.

Technik

Eigentlich erwartet man bei einem solch stattlichen Sechssachser ein ordentliches Eigengewicht. Mit gut 150 g kommt das Modell jedoch eher als Leichtgewicht daher. Das Metallchassis füllt das Kunststoffgehäuse nur zum Teil aus. Auch der kleine Motor und die winzigen Schwungmassen sorgen kaum für Gewicht. Die Zugkraft ist dank der vier Haftreifen auf den äußeren Radsätzen dennoch mehr als gut bemessen.

Die Kraft spendiert ein aus dem N-Programm stammender fünfpoliger,





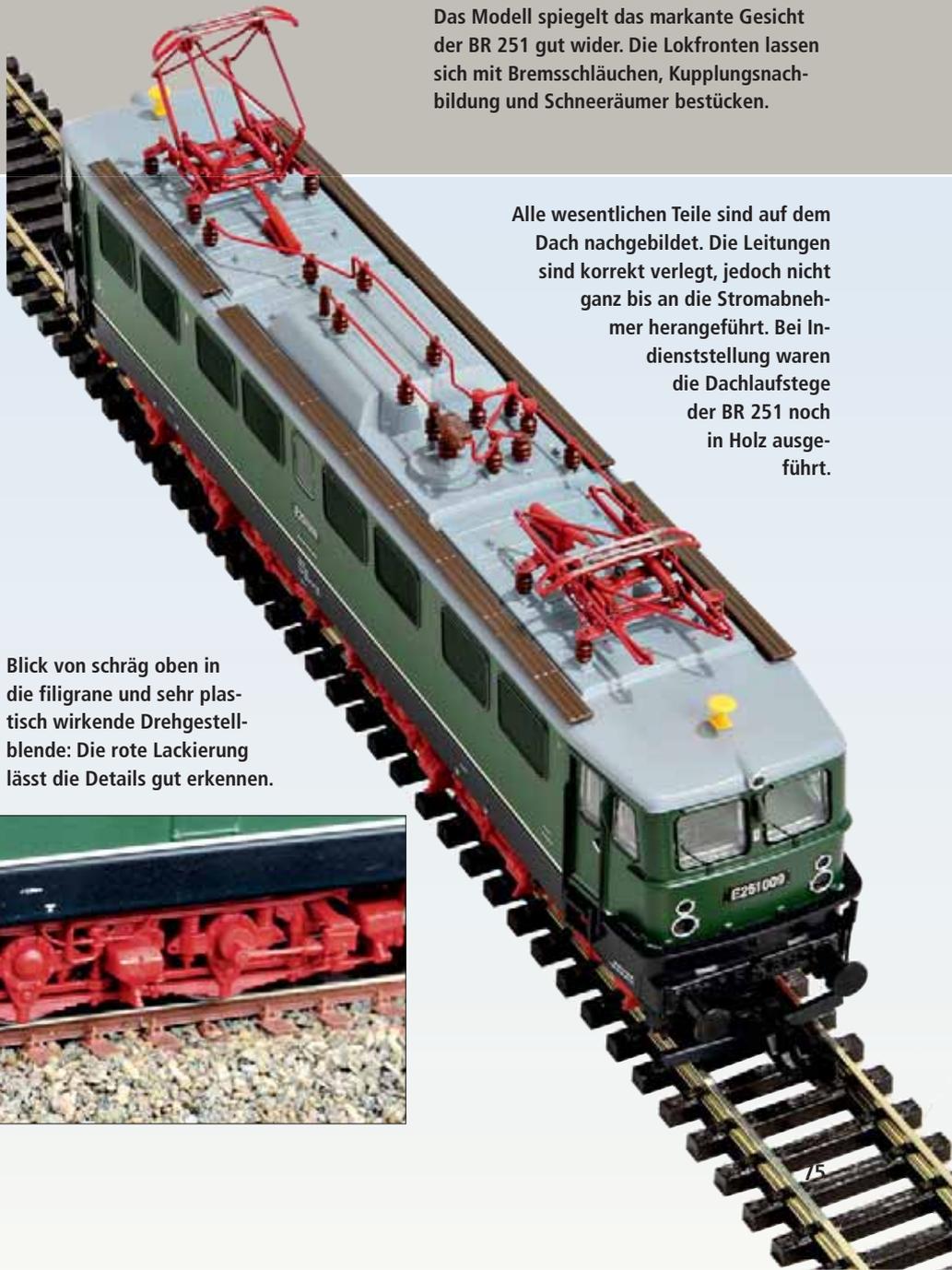
Die Lok überzeugt mit sauberer Lackierung ebenso wie mit ihren detailreichen Drehgestellen und den feinen Lüfterlamellen.

Fotos: gp

Das Modell spiegelt das markante Gesicht der BR 251 gut wider. Die Lokfronten lassen sich mit Bremsschläuchen, Kupplungsnachbildung und Schneeräumer bestücken.

schräggenuteter Motor, der ohne nennenswertes Polruckeln schon bei langsamer Drehzahl geschmeidig durchläuft. Die beiden Schwungmassen haben eher eine Alibifunktion. Über Kardanwellen wird die Kraft auf das Schneckenstirnradgetriebe in den Drehgestellen übertragen. Alle Achsen sind angetrieben.

Die mittlere Achse verfügt über ein leichtes Höhenspiel, um bei Gleisunebenheiten etwas eintauchen zu können. Er drückt allerdings nur mit leichtem Druck aufs Gleis. Das hat keinen Einfluss auf die Zugkraft, da die äußeren mit Haftreifen belegt sind und für den Großteil der Zugkraft sorgen. Auch wenn alle Radsätze zur Stromabnahme herangezogen werden, kommen hauptsächlich die beiden inneren pro Drehgestell zur Geltung.



Alle wesentlichen Teile sind auf dem Dach nachgebildet. Die Leitungen sind korrekt verlegt, jedoch nicht ganz bis an die Stromabnehmer herangeführt. Bei Indienststellung waren die Dachlaufstege der BR 251 noch in Holz ausgeführt.

Blick von schräg oben in die filigrane und sehr plastisch wirkende Drehgestellblende: Die rote Lackierung lässt die Details gut erkennen.



Maßtabelle E 251 von Arnold in TT

| | Vorbild | 1:120 | Modell |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|--------|
| Längenmaße | | | |
| Länge über Puffer: | 18 640 | 155,3 | 154,8 |
| Länge über Pufferträger: | 17 400 | 145,0 | 144,9 |
| Höhenmaße über SO | | | |
| Dachscheitel: | 3 872,5 | 32,3 | 32,3 |
| Stromabnehmer in Senklage: | 4 585 | 38,2 | 39,7 |
| Breitenmaß | | | |
| Breite über Lokkasten: | 2 904 | 24,2 | 24,1 |
| Breite über Griffstangen: | 3 065 | 25,5 | 25,2 |
| Achsstände | | | |
| Gesamtachsstand: | 13 200 | 110,0 | 108,1 |
| Drehzapfenabstand: | 9 800 | 81,66 | 73,8 |
| Drehgestellachsstand: | 4 450 | 37,08 | 36,9 |
| Drehgestell-Achsabstand außen: | 2 450 | 20,4 | 20,4 |
| Drehgestell-Achsabstand innen | 2 000 | 16,66 | 16,5 |
| Raddurchmesser | | | |
| Treibräder: | 1 350 | 11,25 | 11,25 |
| Puffermaße | | | |
| Pufferlänge: | 620 | 5,2 | 4,95 |
| Puffermittenabstand: | 1 750 | 14,6 | 14,4 |
| Höhe über SO: | 1 050 | 8,75 | 8,8 |
| Puffertellerdurchmesser: | 450 | 3,75 | 3,8 |
| Radsatzmaße entsprechend NEM | | | |
| Radsatzinnenmaß: | – | 10,2 _{min} + 0,2 | 10,3 |
| Radbreite: | – | 2,3 _{min} + 0,2 | 2,2 |
| Spurkranzhöhe: | – | 1,0 _{max} | 0,9 |

Messwerte E 251 (Analogversion)

| | |
|---|--|
| Gewicht: | 152 g |
| Geschwindigkeiten (Leerfahrt, analog) * | |
| V _{max} : | 161 km/h bei 12,0 V |
| V _{max} (NEM 661: 40 %): | 112 km/h |
| V _{Vorbild} : | 80 km/h bei 8,1 V |
| V _{min} : | 0,6 km/h bei 1,6 V |
| Zugkraft | |
| Ebene: | 31 g |
| 3 % Steigung: | 26 g |
| Stromaufnahme, analog (inkl. Beleuchtung): | |
| Leerfahrt: | ca. 180 mA |
| Vollast (Schleudernde Räder): | ca. 290 mA |
| Auslauf (V_{Vorbild} bei 80 km/h): | ca. 30 mm |
| Auslauf (V_{max}): | ca. 65 mm |
| Lichtaustritt (analog): | ab 0,6 km/h bei 1,6 V |
| Antrieb | |
| Motor (fünfpolig, schräg genutet): | 1 |
| Schwungmassen (2 x): | 3,7 x 7,6 mm (L x Ø) |
| Haftreifen: | 4 |
| Schnittstelle: | Next18 nach NEM 662 Lautsprechereinbau vorgesehen |
| Kupplung: | KK-Kulisse mit Normschacht |
| Art.-Nr. und uvp: | |
| Art.-Nr. HN9015 (analog) | € 189,90 |

Auf dem Chassis ist die Lokplatte untergebracht und über Kabel mit den Stromabnehmern in den Drehgestellen sowie den elektrischen Verbrauchern verbunden. Die Schnittstelle liegt unter der Platine – mit ausreichend Platz auch für Sounddecoder –, sodass der Decoder quasi über dem Drehgestell hängt. Für die Montage eines Decoders ist die Platine mit zwei Schrauben zu lösen. Über dem anderen Drehgestell sind zwei Schallkapseln für Rundlautsprecher installiert. Der Anschluss der Lautsprecher erfolgt dann direkt per Kabel am Sounddecoder.

Ein fünfpoliger Motor aus dem N-Fahrzeugsektor treibt die Lok an. Über den Drehgestellen ist auf der einen Seite Platz für einen (Sound-) Decoder, auf der anderen für zwei runde Lautsprecher.

Die Fahreigenschaften der Berglok lassen sich sehen, auch wenn die Höchstgeschwindigkeit bei 12 V weit über dem zulässigen Maß liegt. Viel wichtiger ist: Die Lok lässt sich sanft anfahren und beschleunigen. Zudem kriecht sie mit umgerechnet 0,7 km/h sicher übers Gleis. Die Zugkraft ist außerordentlich gut. Allerdings schafft es der Motor nur mit Mühe, die Räder bei

Grenzlast zum Schleudern zu bringen. **Fazit:** Das erste größere TT-Modell von Arnold kann durch sein Erscheinen ebenso überzeugen wie durch praktische Betriebstüchtigkeit. Die V_{max} liegt um 49 km/h deutlich über der Norm. Etwas unpraktisch ist das Nachrüsten eines Lokdecoders gelöst. gp 



Über Zahnradketten werden alle Radsätze angetrieben. Die Stromabnahme erfolgt von allen Rädern. Die äußeren Räder sind mit Haftreifen bestückt.