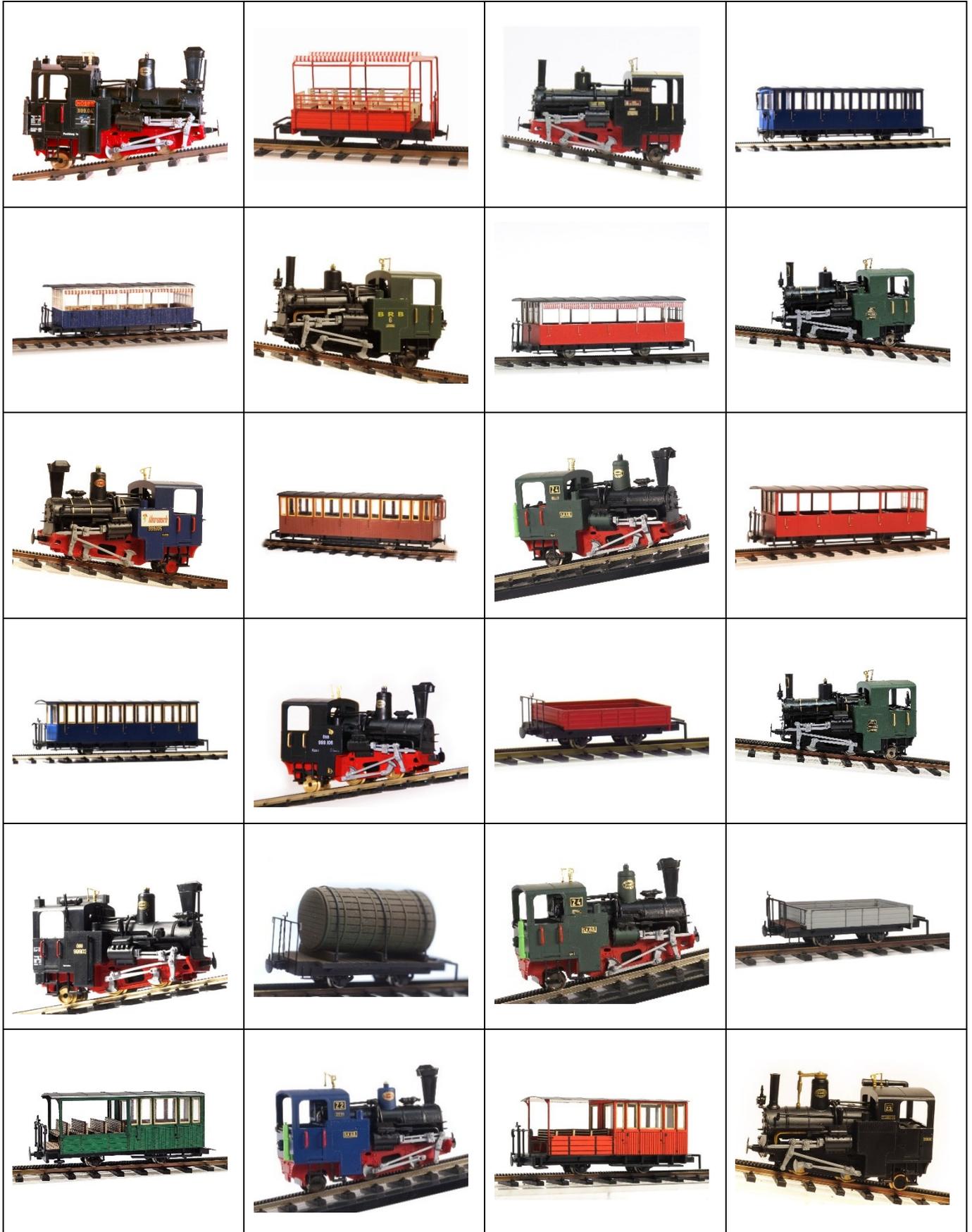


FERRO-TRAIN

ZAHNRADBAHN
KATALOG
2023





Kontakt / *Contact*



FERRO-TRAIN made by LEOPOLD HALLING GmbH.
Leopoldgasse 15-17, 1230 Wien, Österreich
Mo.-Fr. 08:00-12:00, Abholung reservierter Ware Mo.-Do. bis 16:00
E-Mail: office@halling.at - Tel.: (+43) (1) 604 31 22 - www.halling.at



FERRO-TRAIN – Zahnradbahn 1:87 Eine Wiener Tradition



1983. Michel Jacksons Album „Thriller“ hält sich 37 Wochen auf Platz eins der US-Albumcharts. Die SPÖ wird stimmenstärkste Partei, verliert aber die absolute Mehrheit, was zum Rücktritt von Bruno Kreisky führt. Und Gerhard Riedl aka GERARD bringt die ersten Bausatz-Modelle einer schmalspurigen Zahnradbahn nach dem Vorbild des österreichischen Schneebergs auf den Markt.

Kaum zu glauben, die kleinen Zahnradbahnen werden nun seit 40 Jahren produziert! Seit über 20 Jahren hat das traditionelle Familienunternehmen FERRO-TRAIN nun die Ehre sich um das kleine Kulturgut zu kümmern und tut dies mit großer Freude und Einsatz. Zum runden Geburtstag des Modells gibt es einiges zu feiern!

Die beste Nachricht gleich vorne weg! In Zeiten, in denen alles teurer wird, ist es gelungen, durch neue, alternative und innovative Produktionsmethoden viele der beliebtesten Modelle deutlich und dauerhaft zu verbilligen!

Die Modelle von GERARD waren nie für eine Serienproduktion ausgelegt und erfordern daher ein sehr hohes Maß an Handarbeit. In den letzten Jahren haben wir jede Möglichkeit ausgeschöpft, die vielen Montagestunden zu reduzieren und freuen uns nun mit Ihnen zusammen über rund – 15%.

Das Sortiment der vorbildlich angetriebenen Zahnradbahn-Modelle war lange Zeit auf die Bahnstrecken Schafberg (Salzburg) und Schneeberg (Niederösterreich) beschränkt, wurde aber dank des unermüdlichen Einsatz von FERRO-TRAIN stark erweitert.

Mittlerweile erklimmen die kleinen Dampfloks exotische Berge wie Funchal Monte auf Madeira oder den Montserrat. Sehr beliebt, wenn auch nicht völlig vorbildgerecht, sind auch die Modelle der Brienz-Rothorn-Bahn und der unverwüstlichen Achenseebahn.

Alle Zahnradbahn-Modelle werden nach wie vor in Wien produziert. FERRO-TRAIN ist eine Marke von HALLING Modelle, die weltweit vor allem für Straßenbahnmodelle und Antriebstechnik bekannt sind. In Zukunft sollen weitere Berge erklimmen werden und das rollende Sortiment ausgebaut werden. Auch am Ausstattungs-Detail Sektor sind etliche Projekt in Arbeit, man darf sich also überraschen lassen!

Das eigene Gleissystem wurde noch vom Modellbau-Visionär Gerhard Riedl persönlich entworfen und umfasst symmetrische Y-Weichen und Flexgleise mit integrierter Zahnstange. Die Gleise lassen sich endlos verlängern und erlauben grandiose Anlagengestaltungen, wie die vom Meister selbst gezeichneten Diorama-Entwürfe eindrucksvoll zeigen!

Außerdem die von FERRO-TRAIN in den letzten zwei Jahrzehnten verkauften Zahnradbahn-Gleise belaufen sich auf unglaubliche 8.318 m, was die Zahnradbahn zu einer der längsten Strecken Europas macht, und das schon bevor man den Maßstab von 1:87 berücksichtigt. 1:1 wären es über 700 km!

FERRO-TRAIN bietet mit den Feinsten Miniaturen ein umfassendes Sortiment von über 600 Ausstattungsdetails an, viele davon ausdrücklich für die pittoresken Szenerien der Bergbahnen entwickelt. Mehr dazu finden Sie am besten direkt in unserem Webshop!



FERRO-TRAIN – Zahnradbahn 1:87 A Viennese tradition



1983: Michel Jackson's album "Thriller" stays at number one in the US album charts for 37 weeks. The SPÖ becomes the party with the most votes, but loses its absolute majority, leading to Bruno Kreisky's resignation. And Gerhard Riedl aka GERARD launches the first kit models of a narrow-gauge rack railway modelled on the Austrian Schneeberg.

Hard to believe, the little cogwheel trains have now been produced for 40 years! For more than 20 years now, the traditional family business FERRO-TRAIN has had the honour of looking after this small cultural asset and has done so with great pleasure and dedication. There is a lot to celebrate on the model's round birthday!

The best news right up front! In times when everything is getting more expensive, we have succeeded in making many of the most popular models significantly and permanently cheaper through new, alternative and innovative production methods!

GERARD's models were never designed for mass production and therefore require a very high degree of manual labour. In the last few years we have exhausted every possibility to reduce the many assembly hours and are now pleased together with you about around - 15%.

For a long time, the range of exemplary powered rack-and-pinion railway models was limited to the Schafberg (Salzburg) and Schneeberg (Lower Austria) railway lines, but thanks to the tireless efforts of FERRO-TRAIN, it has been greatly expanded.

In the meantime, the little steam locomotives climb exotic mountains such as Funchal Monte on Madeira or Montserrat. The models of the Brienz-Rothorn Railway and the indestructible Achensee Railway are also very popular, even if not completely true to the originals.

All rack railway models are still produced in Vienna. FERRO-TRAIN is a brand of HALLING Modelle, which is known worldwide mainly for tram models and traction technology. In the future, more mountains are to be climbed and the rolling assortment will be expanded. A number of projects are also in the works in the equipment detail sector, a lot to look forward to!

The proprietary track system was still designed by the model building visionary Gerhard Riedl himself and includes symmetrical Y-switches and flex tracks with integrated rack. The tracks can be extended endlessly and allow grandiose layout designs, as the diorama designs drawn by the master himself impressively show!

The rack railway tracks sold by FERRO-TRAIN in the last two decades alone amount to an unbelievable 8318 m, which makes the rack railway one of the longest lines in Europe, even before you consider the scale of 1:87. 1:1 it would be over 700 km!

FERRO-TRAIN offers with the Feinsten Miniaturen a comprehensive range of more than 600 layout details, many of them developed expressly for the picturesque sceneries of the mountain railways. The best way to find out more is to visit our webshop directly!

Historische / Historic Schafbergbahn

Schafbergbahn SKGLB Z1, Ep. 1/2, schwarz

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok SKGLB Z1, Epoche 1/2. Fahrgestell und Kessel schwarz, kleiner Dom mit Federwaagventilen, gerader Kamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn SKGLB Z1, Ep. 1/2, black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive SKGLB Z1, epoch 1/2. Black chassis, black boiler and cab, small steam dome, spring safety valves, straight chimney. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1001-101

€ 239,00



Schafbergbahn SKGLB Z2, Ep.1/2 schwarz

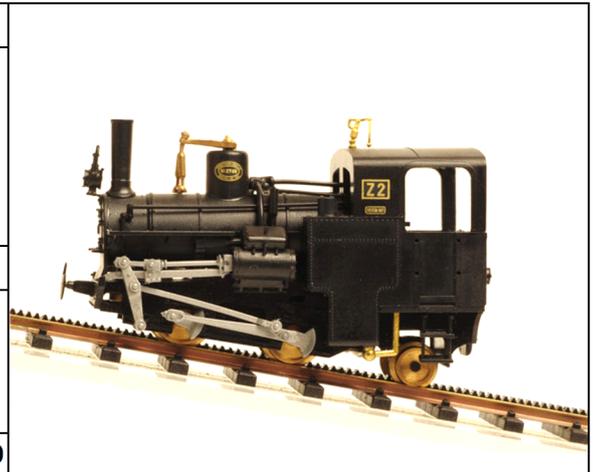
H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok SKGLB Z2, Epoche 1/2. Fahrgestell und Kessel schwarz, kleiner Dom mit Federwaagventilen, gerader Kamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn SKGLB Z2, Ep. 1/2, black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive SKGLB Z2, epoch 1/2. Black chassis, black boiler and cab, small steam dome, spring safety valves, straight chimney. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1001-102

€ 239,00



Schafbergbahn BBÖ 99 7308, Ep. 3a, rot-schwarz

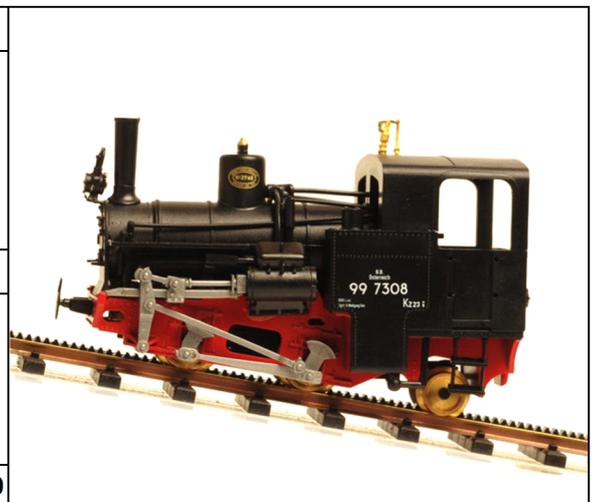
H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok BBÖ 99 7308, Epoche 3a (1947-53) Fahrgestell rot, Kessel schwarz, kleiner Dom mit Popventilen, gerader Kamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiß, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn BBÖ 99 7308, Ep. 3a, red-black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive BBÖ 99 7308, epoch 3 (1947-53). Red chassis, black boiler and cab, small steam dome, Popp safety valves, straight chimney. Livery and lettering (white painted numbers) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1003-103

€ 239,00



Historische / *Historic Schafbergbahn*

Schafbergbahn BBÖ 99 7309, Ep. 3a, rot-schwarz

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok BBÖ 99 7309, Epoche 3a (1947-53) Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Popventilen, gerader Kamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.



Schafbergbahn BBÖ 99 7309, red-black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive BBÖ 99 7309, epoch 3 (1947-53). Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, straight chimney. Livery and lettering (white painted numbers) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1003-104

€ 239,00

Schafbergbahn BBÖ 99 7311, Ep. 3a, rot-schwarz

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok BBÖ 99 7311, Epoche 3a (1947-53) Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Popventilen, gerader Kamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.



Schafbergbahn BBÖ 99 7311, Ep. 3a, red-black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive BBÖ 99 7311, epoch 3 (1947-53). Red chassis, black boiler and cab, small steam dome, Popp safety valves, straight chimney. Livery and lettering (white painted numbers) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1003-106

€ 239,00

Schafbergbahn ÖBB 999.102, Ep. 3/4, rot-schwarz

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.102, Epoche 3-4, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, kleiner Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.



Schafbergbahn ÖBB 999.102, Ep. 3/4, red-black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive ÖBB 999.102, epoch 3-4. Red chassis, black boiler and cab, small steam dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering (white painted numbers) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1004-102

€ 239,00

Historische / Historic Schafbergbahn

Schafbergbahn ÖBB 999.106, Ep. 3/4, rot-schwarz

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.106, Epoche 3-4, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn ÖBB 999.106, Ep. 3/4, red-black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive ÖBB 999.106, epoch 3-4. Red chassis, black boiler and cab, large dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering (white painted numbers) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1004-106

€ 239,00



Schafbergbahn ÖBB 999.102, Enzian, Ep. 5, blau

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.102 Enzian, Epoche 5, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom blau, kleiner Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend. m

Schafbergbahn ÖBB 999.102, Enzian, Ep. 5, blue

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive ÖBB 999.102 Enzian, epoch 5. Red chassis, black boiler and blue cab, small dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1005-102

€ 239,00



Schafbergbahn ÖBB 999.103, Erika, Ep. 5, schwarz

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.103 Erika, Epoche 5, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom schwarz, kleiner Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn ÖBB 999.103, Erika, Ep. 5, black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive ÖBB 999.103 Erika, epoch 5. Red chassis, black boiler and black cab, small dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1005-103

€ 239,00



Historische / Historic Schafbergbahn

Schafbergbahn ÖBB 999.104, Bergprimel, Ep. 5, grün

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.104 Bergprimel, Epoche 5, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom grün, grosser Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn ÖBB 999.104, Bergprimel, Ep. 5, green

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive ÖBB 999.104 Bergprimel, epoch 5. Red chassis, black boiler and green cab, large dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1005-104

€ 239,00



Schafbergbahn 999.105 ÖBB, Almrausch, Ep. 5, blau

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.105 Almrausch, Epoche 5, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom blau, grosser Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafb 999.105 ÖBB, Almrausch, bl

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive ÖBB 999.105 Almrausch, epoch 5. Red chassis, black boiler and blue cab, large dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1005-105

Preis anfragen



Personenwagen, Bremserbühne, blau

H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserbühne. Zurüstteile beiliegend, LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

Passenger coach, brakeman's platform, blue

H0n3z model of a cog railway coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1021-03

€ 69,00



Personenwagen, Bremserkanzel, grün

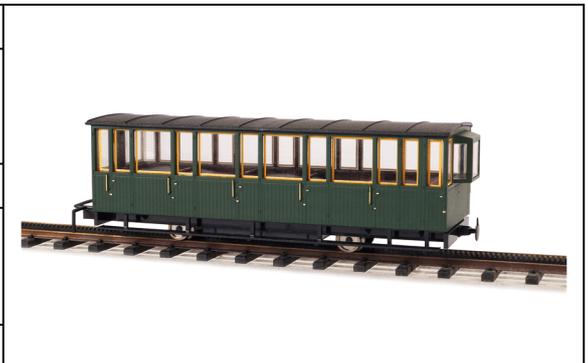
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

Passenger coach, brakeman's cab, green

H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1020-01

€ 69,00



Historische / *Historic Schafbergbahn*

Personenwagen, Bremserkanzel, rot		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, red		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-02	€ 69,00	

Personenwagen, Bremserkanzel, blau		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, blue		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Blue, additional parts enclosed LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-03	€ 69,00	

Personenwagen, Bremserkanzel, braun		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, brown		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab, additional parts enclosed LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-04	€ 69,00	

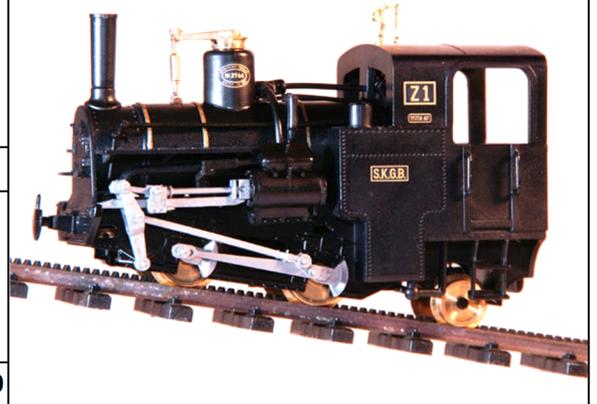
Schafbergbahn heute / today

Schafbergbahn SKGB Z1, Ep. 6, schwarz

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok SKGB Z1 (In Ursprungs-Version !) Epoche 6, Fahrgestell schwarz, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom schwarz, kleiner Dom mit Pop/Federwaag-ventilen, gerader Kamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn SKGB Z1, Ep. 6, black

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive SKGB Z1 (restored to original Z1 look), epoch 6. Black chassis, black boiler and cab, small dome, Popp/spring safety valves, straight smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1006-101**€ 239,00****Schafbergbahn SKGB Z2, Ep. 6, blau**

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok SKGB Z2 Epoche 6, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom blau, kleiner Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn SKGB Z2, Ep. 6, blue

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive SKGB Z2, epoch 6. Red chassis, black boiler and blue cab, small steam dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering (white painted numbers) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1006-102**€ 239,00****Schafbergbahn SKGB Z4, Ep. 6, grün**

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok SKGB Z4 Epoche 6, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom grün, grosser Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schafbergbahn SKGB Z4, Ep. 6, green

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive SKGB Z4, epoch 5. Red chassis, black boiler and green cab, large dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1006-104**€ 239,00**

Schafbergbahn heute / today

Schafbergbahn SKGB 999.105, Ep. 6, blau

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok SKGB 999.105 "Almrausch" Epoche 6, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom blau, grosser Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbildliche Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

**Schafbergbahn SKGB 999.105 ep. 6, blue**

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive SKGB 999.105 "Almrausch", epoch 6. Red chassis, black boiler and blue cab, large dome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1006-105**€ 239,00****Schafbergbahn SKGB Z6, Ep. 6, grün**

H0n3z Modell der Schafbergbahn Zahnradbahnlok SKGB Z6 Epoche 6, Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus/Dom grün, grosser Dom mit Popventilen, Giesl-Ejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

**Schafbergbahn SKGB Z6, Ep. 6 green**

H0n3z model of the Schafberg cog railway locomotive SKGB Z6, epoch 5. Red chassis, black boiler and green cab, largedome, Popp safety valves, Giesl smoke stack. Livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1006-106**€ 239,00****Personenwagen, Bremserkanzel, rot**

H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

Passenger coach, brakeman's cab, red

H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

**1020-02****€ 69,00**

Historische / Historic Schneebergbahn

Schneebergbahn Z3, Ep. 1, schwarz

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok EWA Z3 Waxriegel, Epoche 1. Fahrgestell und Kessel schwarz, grosser Dom mit Federwaagventilen, Kobelkamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn Z3, Ep. 1, black

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive EWA Z3 Waxriegel. Black chassis, black boiler and cab, large steam dome, spring safety valves, Kobel chimney. Epoch 1, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1010-03

€ 239,00



Schneebergbahn Z4, Ep. 1, schwarz

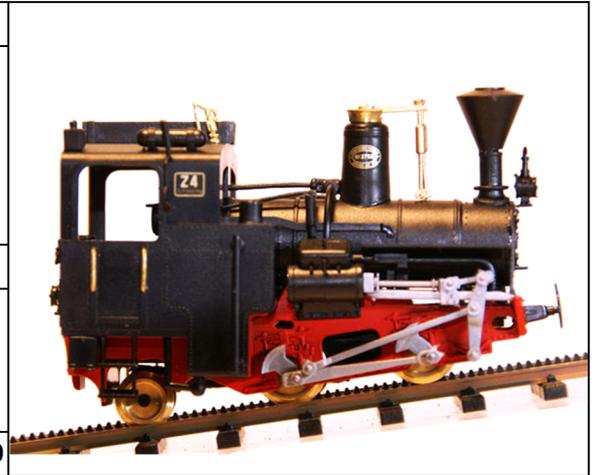
H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok EWA Z4 Hengst, Epoche 1. Fahrgestell und Kessel schwarz, grosser Dom mit Federwaagventilen, Kobelkamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn Z4, Ep. 1, black

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive EWA Z4 Hengst. Black chassis, black boiler and cab, large steam dome, spring safety valves, Kobel chimney. Epoch 1, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1010-04

€ 239,00



Schneebergbahn Z1, Ep. 2, schwarz

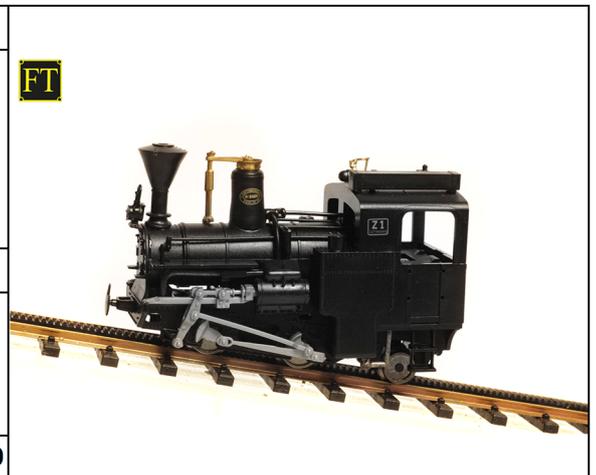
H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok BBÖ/EWA Z1, Epoche 2. Fahrgestell und Kessel schwarz, grosser Dom mit Federwaagventilen, Kobelkamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn Z1, Ep. 2, black

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive BBÖ/EWA Z1. Black chassis, black boiler and cab, large steam dome, spring safety valves, Kobel chimney. Epoch 2, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1011-01

€ 239,00



Historische / Historic Schneebergbahn

Schneebergbahn Z2, Ep. 2, schwarz

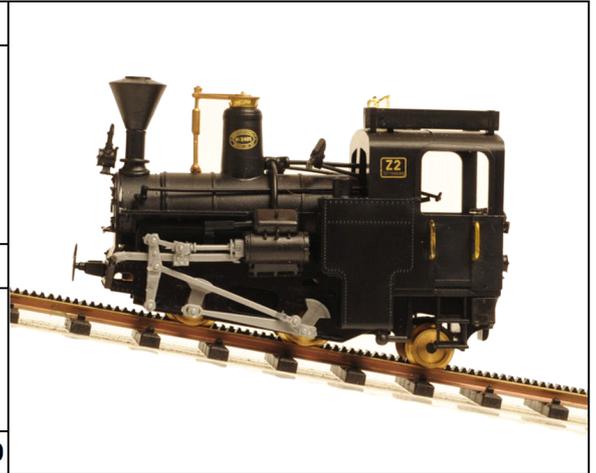
H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok BBÖ/EWA Z2, Epoche 2. Fahrgestell und Kessel schwarz, grosser Dom mit Federwaagventilen, Kobelkamin. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn Z2, Ep. 2, black

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive BBÖ/EWA Z2. Black chassis, black boiler and cab, large steam dome, spring safety valves, Kobel chimney. Epoch 2, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1011-02

€ 239,00



Schneebergbahn ÖBB 999.02, Ep. 3/4

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.02, Epoche 3-4. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.02, Ep. 3/4

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.02. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (printed, white) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1012-02

€ 239,00



Schneebergbahn ÖBB 999.03, Ep. 3/4

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.03, Epoche 3-4. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.03, Ep. 3/4

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.03. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (printed, white) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1012-03

€ 239,00



Historische / *Historic* Schneebergbahn

Schneebergbahn ÖBB 999.04, Ep. 3/4

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.04, Epoche 3-4. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.04, Ep. 3/4

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.04. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (printed, white) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1012-04

€ 239,00



Schneebergbahn ÖBB 999.05, Ep. 3/4

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.05, Epoche 3-4. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung (weiss, aufgemalt) und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.05, Ep. 3/4

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.05. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (printed, white) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1012-05

€ 239,00



Schneebergbahn ÖBB 999.02, Ep. 5

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.02, Epoche 5. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.02, Ep. 5

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.02. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (brass coloured signs) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1013-02

€ 239,00



Historische / Historic Schneebergbahn

Schneebergbahn ÖBB 999.03, Ep. 5

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.03, Epoche 5. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.03, Ep. 5

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.03. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (brass coloured signs) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1013-03

€ 239,00



Schneebergbahn ÖBB 999.04, Ep. 5

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.04, Epoche 5. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.04, Ep. 5

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.04. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (brass coloured signs) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1013-04

€ 239,00



Schneebergbahn ÖBB 999.05, Ep. 5

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok ÖBB 999.05, Epoche 5. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn ÖBB 999.05, Ep. 5

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive ÖBB 999.05. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 3-4, livery and lettering (brass coloured signs) true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1013-05

€ 239,00



Personenwagen, Bremserkanzel, grün

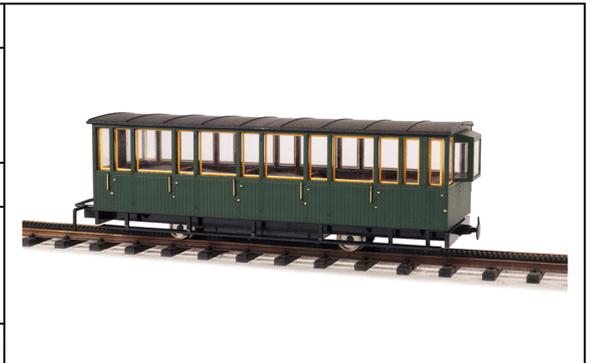
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüsterile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

Passenger coach, brakeman's cab, green

H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1020-01

€ 69,00



Historische / Historic Schneebergbahn

Personenwagen, Bremserkancel, braun		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkancel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, brown		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab, additional parts enclosed LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-04	€ 69,00	

Halboffener Personenwagen, grün		
H0n3z Echtholz-Modell des SKGB 4 "Zigeunerwagen", zweiachsiger, halboffener Personenwagen, grün, aufwändig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Half open passanger coach, green		
<i>H0n3z real wood model of the SKGB 4 "Zigeunerwagen", two-axle, semi-open pasanger coach, green, elaborately designed, with complete interior. LxBxH: 80x30x30 mm, minimal radius 300 mm.</i>		
1104-01	€ 116,00	

Halboffener Personenwagen, Holz		
H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen, halboffenen Personenwagen, aufwändig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Half open passanger coach, wood		
<i>H0n3z real wood model of a two-axle, semi-open passenger car, red, elaborately designed, with complete interior. LxWxH: 80x30x30 mm, minimum radius 300 mm.</i>		
1104-H	€ 116,00	

Arbeitswagen, braun		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, brown		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-01	€ 66,00	

Arbeitswagen, grün		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, green		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-02	€ 66,00	

Historische / *Historic Schneebergbahn*

Wasserwagen, braun-schwarz		
H0n3z Modell eines kurzen, zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Wasserfass, braun LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Freight wagon with water tank, brown-black		
<i>H0n3z model of a short cog railway freight wagon, with water tank, brown LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300 mm.</i>		
	1023-W	€ 83,00

Schneebergbahn heute / today

Schneebergbahn NÖSBB 999.01, Ep. 6

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok NÖSBB 999.01 Kaiserstein, Epoche 6. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor . Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn NÖSBB 999.01, Ep. 6

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive NÖSBB 999.01 Kaiserstein. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 6, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1016-01**€ 239,00****Schneebergbahn NÖSBB 999.02, Ep. 6**

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok NÖSBB 999.02 Klosterwappen, Epoche 6. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor . Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn NÖSBB 999.02, Ep. 6

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive NÖSBB 999.02 Klosterwappen. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 6, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1016-02**€ 239,00****Schneebergbahn NÖSBB 999.03, Ep. 6**

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok NÖSBB 999.03 Waxriegel, Epoche 6. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor . Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn NÖSBB 999.03, Ep. 6

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive NÖSBB 999.03 Waxriegel. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 6, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1016-03**€ 239,00**

Schneebergbahn heute / today

Schneebergbahn NÖSBB 999.04, Ep. 6

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok NÖSBB 999.04 Hengst, Epoche 6. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn NÖSBB 999.04, Ep. 6

H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive NÖSBB 999.04 Hengst. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 6, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1016-04**€ 239,00****Schneebergbahn NÖSBB 999.05, Ep. 6**

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok NÖSBB 999.05 Puchberg, Epoche 6. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, grosser Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn NÖSBB 999.05, Ep. 6

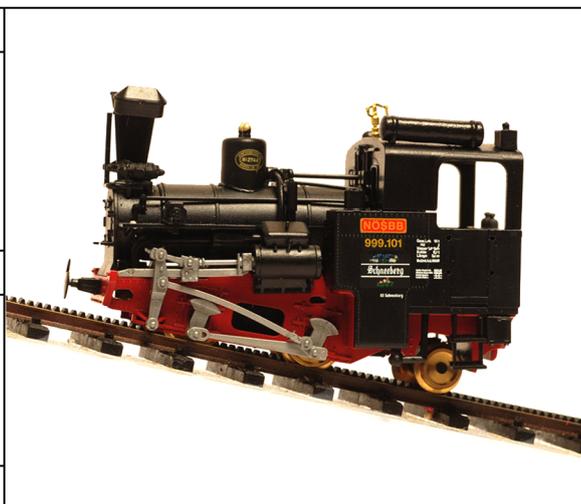
H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive NÖSBB 999.05 Puchberg. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 6, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1016-05**€ 239,00****Schneebergbahn NÖSBB 999.101, Ep. 6**

H0n3z Modell der Schneebergbahn Zahnradbahnlok NÖSBB 999.101 Schneeberg, Epoche 6. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, kleiner Dom mit Poppventilen, Gieslejektor. Vorbild- und epochengerechte Beschriftung und Detaillierung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Schneebergbahn NÖSBB 999.101, Ep. 6

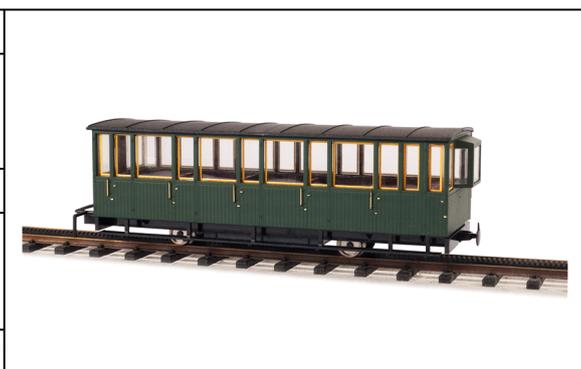
H0n3z model of the Schneeberg cog railway locomotive NÖSBB 999.101 Schneeberg. Red chassis, black boiler and cab, large steam dome, Popp safety valves, Giesl chimney. Epoch 6, livery and lettering true to original. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1016-101**€ 239,00****Personenwagen, Bremserkanzel, grün**

H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

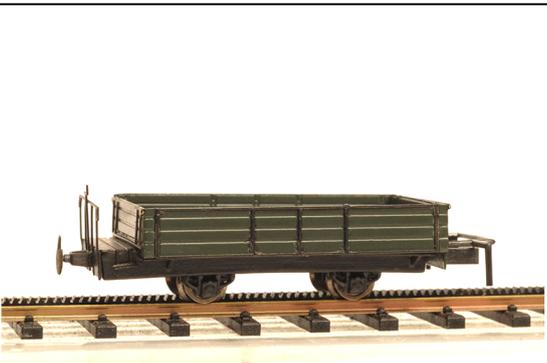
Passenger coach, brakeman's cab, green

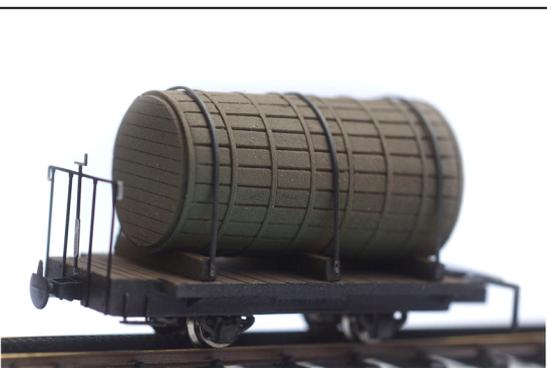
H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1020-01**€ 69,00**

Schneebergbahn heute / today

Arbeitswagen, braun		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, brown		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman 's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-01	€ 66,00	

Arbeitswagen, grün		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, green		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman 's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-02	€ 66,00	

Wasserwagen, braun-schwarz		
H0n3z Modell eines kurzen, zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Wasserfass, braun LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Freight wagon with water tank, brown-black		
<i>H0n3z model of a short cog railway freight wagon, with water tank, brown LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300 mm.</i>		
1023-W	€ 83,00	

Achenseebahn / Achensee Railway

Achenseebahn 1 "Theodor", Ep. 6, schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 1 der Achenseebahn in Tirol. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks mit klassischen Details des Vorbilds. Dom mit Popventilen, gerader Kamin. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Achenseebahn 1 "Theodor", Ep. 6, black

H0n3z model of the locomotive No. 1 of the Achenseebahn in Tyrol. Chassis red, boiler black, cab and water tanks with classic details of the original. Straight chimney, pop valves. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1070-01

€ 239,00



Achenseebahn 4 "Hannah", Ep. 6, schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 4 der Achenseebahn in Tirol. Fahrgestell rot, Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks mit klassischen Details des Vorbilds. Dom mit Popventilen, gerader Kamin. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

Achenseebahn 2 "Hannah", Ep. 6, black

H0n3z model of the locomotive No. 4 of the Achenseebahn in Tyrol. Chassis red, boiler black, cab and water tanks with classic details of the original. Straight chimney, pop valves. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1070-04

€ 239,00



Aussichtswagen, rot/weiß

H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, Zurüstteile beiliegend, Zusatzgewicht im Wassertank, LxBxH: 105x30x30 mm.

Observation coach, red/white

H0n3z real wood model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1021-07

€ 110,00



Aussichtswagen, rubinrot

H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit offener Plattform, rubinrot. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.

Observation coach, ruby red

H0n3z model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1021-05

€ 110,00



Achenseebahn / Achensee Railway

Aussichtswagen, blau/weiß

H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, Zurüstteile beiliegend, Zusatzgewicht im Wassertank, LxBxH: 105x30x30 mm.

Observation coach, blue/white

H0n3z real wood model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1021-08

€ 110,00



Aussichtswagen, grün/weiß

H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, Zurüstteile beiliegend, Zusatzgewicht im Wassertank, LxBxH: 105x30x30 mm.

Observation coach, green/white

H0n3z real wood model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1021-09

€ 110,00



Brienzi-Rothorn-Bahn / BRB

BRB 6, grün/schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 6 der Brienzi-Rothorn Bahn (BRB). Fahrgestell und Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks grün, Dom mit Popventilen, gerader Kamin, goldfarbene Beschriftung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

BRB 6, green/black

H0n3z model of the loco no. 6 of the Swiss Brienzi-Rothorn-Bahn (BRB), green cab, black boiler/chassis, straight chimney, pop valves. gold colour lettering. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1050-06**€ 239,00****BRB 7, grün/schwarz**

H0n3z Modell der Lok Nr. 7 der Brienzi-Rothorn Bahn (BRB). Fahrgestell und Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks grün, Dom mit Popventilen, gerader Kamin, goldfarbene Beschriftung. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

BRB 7, green/black

H0n3z model of the loco no. 7 of the Swiss Brienzi-Rothorn-Bahn (BRB), green cab, black boiler/chassis, straight chimney, pop valves. gold colour lettering. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1050-07**€ 239,00****Kurzer Aussichtswagen, rot**

H0n3z Modell eines kurzen, zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

Short observation wagon, red

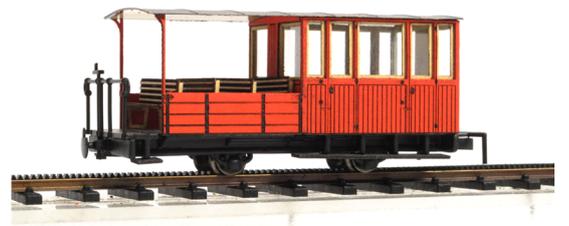
H0n3z model of a short cog railway observation wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1023-B**€ 116,00****BRB 21, halboffener Personenwagen, rot**

H0n3z Echtholz-Modell des BRB 21, zweiachsiger, halboffener Personenwagen, rot, aufwendig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

BRB 21, half open passenger coach, red

H0n3z real wood model of the BRB 21, two-axle, semi-open passenger car, red, elaborately designed, with complete interior. LxWxH: 80x30x30 mm, minimum radius 300mm.

1104-21**€ 116,00**

Brienzen-Rothorn-Bahn / BRB

Personenwagen, Bremserkanzel, rot		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, red		
H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.		
1020-02	€ 69,00	

CFM Madeira / CFM Madeira

CFM L 5, grün/schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 5 der Comboio Funchal Monte (CFM), Madeira. Fahrgestell und Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks grün. Dom mit Popventilen, gerader Kamin. LxBxH 64 x 26 x 37mm, Minimalradius 300 mm, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend.

CFM L-5, green-black

H0n3z model of the loco no. 5 of the Comboio Funchal Monte (CFM), Madeira. Green cab, black boiler/chassis. Straight chimney, pop valves. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles.

1060-05**€ 239,00****Aussichtswagen, rubinrot**

H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit offener Plattform, rubinrot. Zurüüsteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.

Observation coach, ruby red

H0n3z model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1021-05**€ 110,00****Arbeitswagen, rubinrot**

H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.

Freight wagon, ruby-red

H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with brakeman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.

1023-05**€ 66,00**

Montserrat / Montserrat

Montserrat 1, grün/schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 1 der Montserrat Zahnradbahn auf Basis des Modells der Brienz-Rothorn Bahn (BRB). Fahrgestell und Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks grün. Dom mit Popventilen, gerader Kamin. Laterne vorne und hinten. LLxBxH 64 x 26 x 37mm

Montserrat 1, green/black

H0n3z model of the loco no. 1 of the Morserrat cog railway, based on the model of the Swiss Brienz-Rothorn-Bahn (BRB). Green cab, black boiler/chassis. Straight chimney, pop valves. Lamp front and back. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage

1080-01

€ 239,00



Montserrat 2, grün/schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 2 der Montserrat Zahnradbahn auf Basis des Modells der Brienz-Rothorn Bahn (BRB). Fahrgestell und Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks grün. Dom mit Popventilen, gerader Kamin. Laterne vorne und hinten. LxBxH 64 x 26 x 37mm,

Montserrat 2, green/black

H0n3z model of the loco no. 2 of the Morserrat cog railway, based on the model of the Swiss Brienz-Rothorn-Bahn (BRB). Green cab, black boiler/chassis. Straight chimney, pop valves. Lamp front and back. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage

1080-02

€ 239,00



Montserrat 3, grün/schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 3 der Montserrat Zahnradbahn auf Basis des Modells der Brienz-Rothorn Bahn (BRB). Fahrgestell und Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks grün. Dom mit Popventilen, gerader Kamin. Laterne vorne und hinten. LxBxH 64 x 26 x 37mm,

Montserrat 3, green/black

H0n3z model of the loco no. 3 of the Morserrat cog railway, based on the model of the Swiss Brienz-Rothorn-Bahn (BRB). Green cab, black boiler/chassis. Straight chimney, pop valves. Lamp front and back. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage

1080-03

€ 239,00



Montserrat 4, grün/schwarz

H0n3z Modell der Lok Nr. 4 der Montserrat Zahnradbahn auf Basis des Modells der Brienz-Rothorn Bahn (BRB). Fahrgestell und Kessel schwarz, Führerhaus und Wassertanks grün. Dom mit Popventilen, gerader Kamin. Laterne vorne und hinten. LxBxH 64 x 26 x 37mm,

Montserrat 4, green/black

H0n3z model of the loco no. 4 of the Morserrat cog railway, based on the model of the Swiss Brienz-Rothorn-Bahn (BRB). Green cab, black boiler/chassis. Straight chimney, pop valves. Lamp front and back. LxBxH 64 x 26 x 37mm, minimal radius 300mm, Voltage

1080-04

€ 239,00



Montserrat / Montserrat

Halboffener Personenwagen, grün	
<p>H0n3z Echtholz-Modell des SKGB 4 "Zigeunerwagen", zweiachsiger, halboffener Personenwagen, grün, aufwändig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.</p>	
<p>Half open passenger coach, green</p> <p><i>H0n3z real wood model of the SKGB 4 "Zigeunerwagen", two-axle, semi-open passenger coach, green, elaborately designed, with complete interior. LxBxH: 80x30x30 mm, minimal radius 300 mm.</i></p> <p style="text-align: right;">1104-01 € 116,00</p>	
Halboffener Personenwagen, Holz	
<p>H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen, halboffenen Personenwagen, aufwändig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.</p>	
<p>Half open passenger coach, wood</p> <p><i>H0n3z real wood model of a two-axle, semi-open passenger car, red, elaborately designed, with complete interior. LxWxH: 80x30x30 mm, minimum radius 300 mm.</i></p> <p style="text-align: right;">1104-H € 116,00</p>	
Personenwagen, Bremserkanzel, grün	
<p>H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.</p>	
<p>Passenger coach, brakeman's cab, green</p> <p><i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i></p> <p style="text-align: right;">1020-01 € 69,00</p>	

Einsteiger-Set / Beginner Set

Zahnradbahn Einsteiger-Set

Das Set für Zahnradbahn - Einsteiger! Enthalten sind Modelle einer grün/schwarzen Zahnradbahn-Dampflok (Art.Nr. 1060-05), ein blauer Wagen Zahnradbahn-Wagen (Art.Nr. 1020-03) und zwei Meter Zahnstangen-Flexgleis. M 1:87, Spur H0n3z, LxBxH 170x29x37 mm, Mindestradius ca. 300 mm, Betriebsspannung 12V =, 1 Motoren, 2 angetriebene Achsen, 3 stromführende Achsen, Kunststoff- und Metallzurüsteile.

Cog Railway Starter Set

The set for rack railroad - beginners! Included are models a green / black cog railway steam locomotive (Item No. 1060-05), a blue wagon cog railway car (Item No. 1020-03) and two meters of cog railway flex track. M 1:87, gauge H0n3z, LxWxH 170x29x37 mm, minimum radius approx. 300 mm, operating voltage 12V =, 1 motors, 2 powered axles, 3 live axles, plastic and metal accessories.



9000

€ 299,00

Waggon / Wagon

Personenwagen, Bremserkanzel, grün		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, green		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-01	€ 69,00	

Personenwagen, Bremserkanzel, rot		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, red		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-02	€ 69,00	

Personenwagen, Bremserkanzel, blau		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, blue		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab. Blue, additional parts enclosed LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-03	€ 69,00	

Personenwagen, Bremserkanzel, braun		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserkanzel. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's cab, brown		
<i>H0n3z modell of a 2 axle cog railway coach, with brakeman's cab, additional parts enclosed LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1020-04	€ 69,00	

Personenwagen, Bremserbühne, blau		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Bremserbühne. Zurüstteile beiliegend, LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Passenger coach, brakeman's platform, blue		
<i>H0n3z model of a cog railway coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1021-03	€ 69,00	

Waggon / Wagon

Aussichtswagen, rubinrot		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit offener Plattform, rubinrot. Zurüstteile beiliegend LxBxH: 105x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Observation coach, ruby red		
<i>H0n3z model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1021-05	€ 110,00	

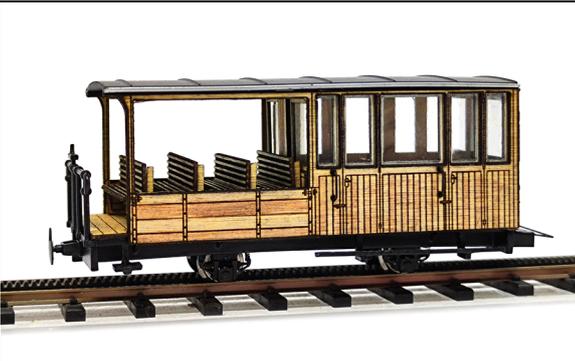
Aussichtswagen, rot/weiß		
H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, Zurüstteile beiliegend, Zusatzgewicht im Wassertank, LxBxH: 105x30x30 mm.		
Observation coach, red/white		
<i>H0n3z real wood model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1021-07	€ 110,00	

Aussichtswagen, blau/weiß		
H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, Zurüstteile beiliegend, Zusatzgewicht im Wassertank, LxBxH: 105x30x30 mm.		
Observation coach, blue/white		
<i>H0n3z real wood model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1021-08	€ 110,00	

Aussichtswagen, grün/weiß		
H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, Zurüstteile beiliegend, Zusatzgewicht im Wassertank, LxBxH: 105x30x30 mm.		
Observation coach, green/white		
<i>H0n3z real wood model of a cog railway observation coach, 2 axles, with brakeman's platform. Additional parts enclosed, LxBxH: 105x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1021-09	€ 110,00	

Halboffener Personenwagen, grün		
H0n3z Echtholz-Modell des SKGB 4 "Zigeunerwagen", zweiachsiger, halboffener Personenwagen, grün, aufwändig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Half open passenger coach, green		
<i>H0n3z real wood model of the SKGB 4 "Zigeunerwagen", two-axle, semi-open passenger coach, green, elaborately designed, with complete interior. LxBxH: 80x30x30 mm, minimal radius 300 mm.</i>		
1104-01	€ 116,00	

Waggon / Wagon

Halboffener Personenwagen, Holz		
H0n3z Echtholz-Modell eines zweiachsigen, halboffenen Personenwagens, aufwändig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Half open passanger coach, wood		
<i>H0n3z real wood model of a two-axle, semi-open passenger car, red, elaborately designed, with complete interior. LxWxH: 80x30x30 mm, minimum radius 300 mm.</i>		
1104-H	€ 116,00	

BRB 21, halboffener Personenwagen, rot		
H0n3z Echtholz-Modell des BRB 21, zweiachsiger, halboffener Personenwagens, rot, aufwändig gestaltet, mit kompletter Inneneinrichtung. LxBxH: 80x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
BRB 21, half open passanger coach, red		
<i>H0n3z real wood model of the BRB 21, two-axle, semi-open passenger car, red, elaborately designed, with complete interior. LxWxH: 80x30x30 mm, minimum radius 300mm.</i>		
1104-21	€ 116,00	

Arbeitswagen, braun		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, brown		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-01	€ 66,00	

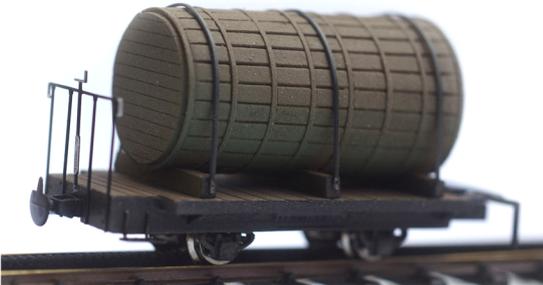
Arbeitswagen, grün		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, green		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-02	€ 66,00	

Arbeitswagen, grau		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, grey		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-03	€ 66,00	

Waggon / Wagon

Arbeitswagen, rubinrot		
H0n3z Modell eines zweiachsigen Zahnradbahn-Niederbordwagens, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Freight wagon, ruby-red		
<i>H0n3z model of a short cog railway low side freight wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-05	€ 66,00	

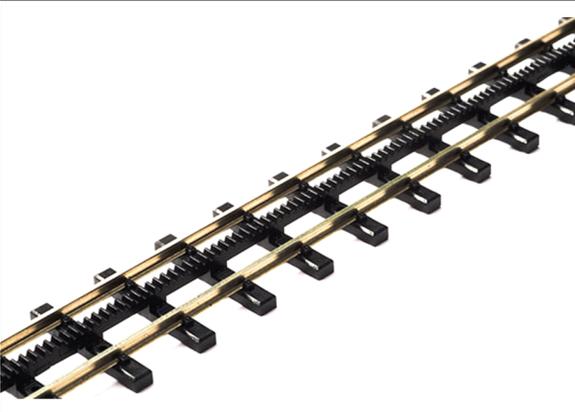
Kurzer Aussichtswagen, rot		
H0n3z Modell eines kurzen, zweiachsigen Zahnradbahn-Aussichtswagens, mit Bremserbühne, LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300mm.		
Short observation wagon, red		
<i>H0n3z model of a short cog railway observation wagon, with breakman's platform, LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300mm.</i>		
1023-B	€ 116,00	

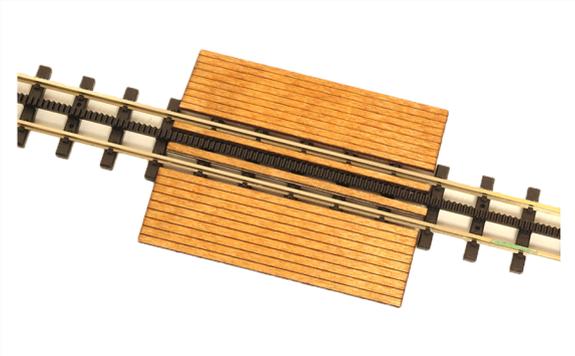
Wasserwagen, braun-schwarz		
H0n3z Modell eines kurzen, zweiachsigen Zahnradbahnwagens mit Wasserfass, braun LxBxH: 60x30x30 mm, Minimalradius 300 mm.		
Freight wagon with water tank, brown-black		
<i>H0n3z model of a short cog railway freight wagon, with water tank, brown LxBxH: 60x30x30 mm, minimal radius 300 mm.</i>		
1023-W	€ 83,00	

Wassertank, Zusatzgewicht		
Schwarzer Wassertank als Zusatzgewicht für ein Modell der Personenwagen Art.Nr. 1020/1021, zur Befestigung an der Unterseite des Modells.		
Water tank, additional weight		
<i>Black water tank as an additional weight for a model of the passenger cars item no. 1020/1021, for mounting on the underside of the model.</i>		
2015	€ 9,00	

Schienen / Rails

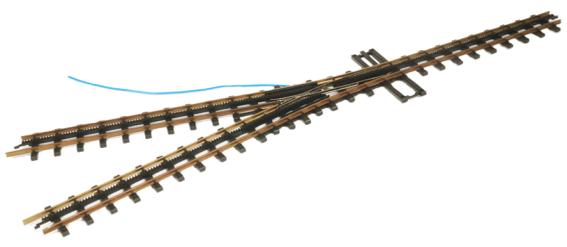
Flexibles H0n3z Zahnstangengleis, 1 Meter		
H0n3z Nachbildung von Stahlschwellen mit darauf mitgespritzter Zahnstange, rund 1 Meter flexibles H0n3z Schmalspur-Zahnstangengleis, Bausatz bestehend aus: 11 Schwellenrosten, 4 Stk. 0,5m Profilen, 4 Schienenverbindern. Die Länge kann durch Clip-Verbindungen beliebig verändert werden.		
Flexible H0n3z Cog Railway Track, 1 Meter		
<i>H0n3z replica of steel sleepers with cog rail molded on them, around 1 meter Flexible H0n3z narrow gauge cog railway track, kit consisting of: 11 sleeper grids, 4 pcs. 0.5m profiles, 4 rail connectors. The length can be changed as desired by clip connections.</i>		
2000-1	€ 18,00	

Flexibles H0n3z Zahnstangengleis, 5 Meter		
H0n3z Nachbildung von Stahlschwellen mit darauf mitgespritzter Zahnstange, rund 5 Meter flexibles H0n3z Schmalspur-Zahnstangengleis, Bausatz bestehend aus: 11 Schwellenrosten, 4 Stk. 0,5m Profilen, 4 Schienenverbindern. Die Länge kann durch Clip-Verbindung		
Flexible H0n3z Cog Railway Track, 5 Meter		
<i>H0n3z replica of steel sleepers with cog rail molded on them, around 5 meter Flexible H0n3z narrow gauge cog railway track, kit consisting of: 11 sleeper grids, 4 pcs. 0.5m profiles, 4 rail connectors. The length can be changed as desired by clip connecti</i>		
2000-5	€ 85,00	

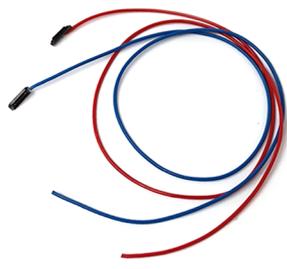
Zahnradbahn Übergang, Echtholz Fertigmodell		
Modell 1:87, Engl. Zahnradbahn Übergang, Echtholz Fertigmodell.		
cog railway crossing, wood, ready made		
<i>Scale 1:87, Cog railway crossing, single track, wood, ready made.</i>		
M-230-ZRB-FM	€ 12,00	

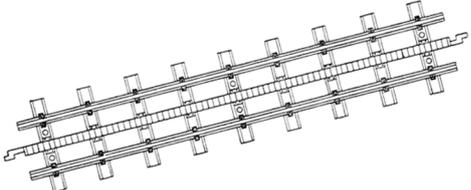
Messing-Weichenstellbock, beweglich		
Modell 1:87, Messing-Bausatz, zehnteilig. Packung mit 1 Satz.		
Brass switch mechanism, beweglich		
<i>Scale 1:87, Brass kit</i>		
M-207-ME	€ 14,00	

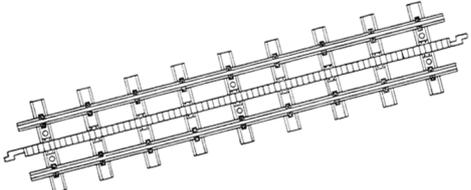
Schienen / Rails

Y-Weiche für Zahnradbahn, Bausatz		
Bausatz einer universell einsetzbare H0n3z symetrische Aussenbogen-Y-Zahnstangenweiche mit einem Abzweigwinkel von 15,3 Grad und einem Kurvenradius von 353 mm, stromleitende Metall-Weichenzungen.		
Y-switch for cog railroad, kit		
<i>Kit of a universally usable H0n3z symetric outside curve Y-rack switch with a branch angle of 15.3 degrees and a curve radius of 353 mm, conducting metal switch blades.</i>		
	2004	€ 35,00

Schienenverbinder, 10 Stück		
10 Stück Metall-Schienenverbinder, universell verwendbar für H0n3z Zahnstangengleis und - weichen.		
Rail joiners, 10 pcs.		
<i>10 metal rail joiners, universally usable for H0n3z rail and switches</i>		
	2003	€ 4,00

Schienenverbinder mit Anschlusskabel, 1 Paar		
1 Paar Schienenverbinder mit rotem und blauem Anschlusskabel, für Anschluss der Gleise an den Trafo.		
Rail joiners with wires, 1 pair		
<i>1 pair of track connectors with red and blue connecting cable, for connecting the tracks to the transformer.</i>		
	2003-K	€ 8,00

Schienen und Weichen Set		
2 Stk. H0n3z Y-Weichen (Art.Nr. 2004, Bausatz), und 5m flexibles Zahnstangengleis (Art.Nr. 2000-5), inklusive Schienenverbinder.		
Set of tracks and swiches		
<i>2 pcs. H0n3z Y-switches (item no. 2004, kit), and 5m of flexible cog railway track (Art.No. 2000-5), including rail connectors.</i>		
	9200	€ 179,00

Schienen und Weichen Set, mit Fertigweichen		
2 Stk. H0n3z Y-Weichen (Art.Nr. 2004-L-FM und 2004-R-FM, Fertigmodelle) und 5m flexibles Zahnstangengleis (Art.Nr. 2000-5), inklusive Schienenverbinder.		
Set of tracks and ready made switches		
<i>2 pcs. H0n3z Y-switches (item no. 2004-L-FM and 2004-R-FM, ready made models), and 5m of flexible cog railway track (Art.No. 2000-5), including rail connectors.</i>		
	9300	€ 179,00

Zubehör / Accessories

Kaiserpaar sitzend, bemalt, Bausatz		
Kaiserpaar sitzend, bemalt, Bausatz.		
Austrian emperor and lady, seated, painted		
<i>Austrian emperor and lady, seated, painted kit.</i>		
F-001	€ 13,00	

Kaiserpaar auf der Jagd		
Kaiserpaar auf der Jagd, bemalt, Bausatz.		
Austrian emperor and lady, hunting		
<i>Austrian emperor and lady, hunting, painted kit.</i>		
F-002	€ 13,00	

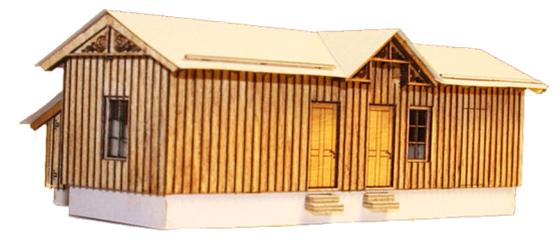
Lokpersonal, 3 Halbfiguren		
3 Halbfiguren, Lokpersonal, Tfz-Führer, blau.		
3 "half" figures of loco drivers		
<i>3 "half" figures of loco drivers, blue.</i>		
F-003	€ 13,00	

Wasserkran ZRB Schneeberg (sw), Fertigmodell		
Modell 1:87, Fertigmodell, grau/schwarz lackiert.		
Water standpipe cog rwy Schneeberg, built-up model		
<i>Scale 1:87, ready made, painted grey/black.</i>		
M-254-FM	€ 50,00	

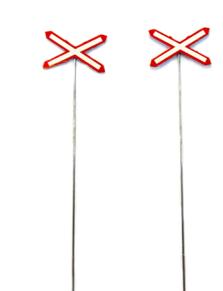
Wasserkran ZRB Schafberg (ge/gn), Fertigmodell		
Modell 1:87, Fertigmodell, mehrfarbig lackiert.		
Water standpipe cog rwy Schafberg, built-up model		
<i>Scale 1:87, ready made, painted.</i>		
M-256-FM	€ 50,00	

Zubehör / Accessories

Stationsgebäude "Schafbergalm", Bausatz		
Echtholz-Bausatz des Stationsgebäudes "Schafbergalm" an der Zahnradbahn auf den Schafberg. Reich detaillierter, präziser Bausatz aus lasergeschnittenem Holz und Karton.		
Kit of the "Schafbergalm" station building		
<i>Real wood parts kit of the station building "Schafbergalm" on the Schafberg rack railway. Highly detailed, precisely laser-cut wood and cardboard kit.</i>		
B-1111	€ 63,00	

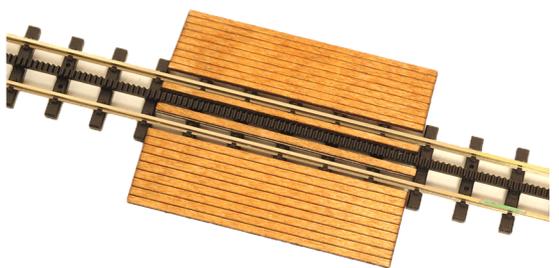
Stationsgebäude "Schafbergalm", Fertigmodell		
Echtholz-Fertigmodell des Stationsgebäudes "Schafbergalm" an der Zahnradbahn auf den Schafberg. Reich detailliertes, präzise gefertigtes und bemaltes Gebäude aus lasergeschnittenem Holz und Karton.		
"Schafbergalm" station building, ready made model		
<i>H0 ready made model of the station building "Schafbergalm" on the Schafberg cog railway. Highly detailed, precisely laser-cut wood and cardboard building, fully assembled and painted.</i>		
B-1111-FM	€ 115,00	

2 x Andreaskreuze mit STOP		
Modell 1:87; lasergeschnittene Schilder mit feinem Farbdruck, auf Stehern mit Zusatztafeln montiert: 2x einfaches Andreaskreuz 2x "Stop"-Tafel (achteckig) 2x "auf Pfeifsignal achten"- Schild Fertigmodell.		
2 pcs. Andreaskreuze with STOP		
<i>Scale 1:87; laser-cut signs with fine colour printing, on poles: 2x single Andreaskreuz 2x "Stop"-sign octagonal 2x "auf Pfeifsignal achten"-sign Ready-made model.</i>		
M-610-A-FM	€ 18,00	

Einfache Andreaskreuze, liegend, 2 Fertig-Schilder		
Modell 1:87; lasergeschnittene Schilder mit feinem Farbdruck, 2x einfaches Andreaskreuz, auf Stehern.		
Simple Andreaskreuze, horiz., 2 ready made signs		
<i>Scale 1:87; laser-cut signs with fine colour printing, on poles, 2 x single Andreaskreuz, ready-made model.</i>		
M-610-E-FM	€ 9,00	

Zubehör / Accessories

Einfache Andreaskreuze, stehend, 2 Fertig-Schilder		
Modell 1:87; lasergeschnittene Schilder mit feinem Farbdruck, 2x einfaches Andreaskreuz stehend, auf Stehern, Fertigmodell.		
Simple Andreaskreuz, vertical, 2 ready made signs		
Scale 1:87; laser-cut signs with fine colour printing, on poles, 2 x vertical Andreaskreuz, ready-made model.		
M-610-F-FM	€ 9,00	

Zahnradbahn Übergang, Echtholz Fertigmodell		
Modell 1:87, Einagl. Zahnradbahn Übergang, Echtholz Fertigmodell.		
cog railway crossing, wood, ready made		
Scale 1:87, Cog railway crossing, single track, wood, ready made.		
M-230-ZRB-FM	€ 12,00	

Einfacher Prellbock (H0/m/e) aus Steinbrocken		FT
Modell 1:87 (H0/m/e), einfacher Prellbock aus Steinbrocken, mit Pufferschwelle und Schild, feinst lackiertes und bedrucktes Fertigmodell.		
Simple buffer stop made of boulders		
Scale 1:87, H0/m/e, simple buffer stop made of boulders, with wooden sleeper and sign, finely detailed ready made model, painted and printed.		
M-480-FM	€ 29,00	

Beton-Prellbock (H0/m/e) f. Industrie- od. Nebenbahn		FT
Modell 1:87 (H0/m/e) Beton-Prellbock für Industrie- oder Nebenbahn. Feinst lackiertes und bedrucktes Fertigmodell.		
Concrete buffer stop for industrial or branch lines		
Scale 1:87 (H0/m/e), concrete buffer stop for industrial or branch lines, ready made model, painted and printed.		
M-481-FM	€ 29,00	

Prellbock für Zahnradbahn "St. Wolfgang"		FT
Modell 1:87 (H0m3z), Prellbock für Zahnradbahn Prellbock für Zahnradbahn "St. Wolfgang", Naturstein mit Schienenstück obenauf als Dekor. Feinst lackiertes und bedrucktes Fertigmodell. Für Ferro-Train Zahnradbahngleis 2000-xx geeignet.		
Buffer for cog railway "St. Wolfgang"		
Scale 1:87 (H0m3z), buffer for cog railway track, rock boulders with a piece of track in top, painted and printed, suitable for Ferro-Train cog railway track (Art. No. 2000-xx).		
M-482-FM	€ 35,00	

Zubehör / Accessories

6 Farne, Messing Bausatz Spur H0, 0		 
6 Farne, Messing Bausatz Spur H0, 0.		
6 Fern plants, brass kit, for H0 and 0 gauge		
6 Fern plants, brass kit, for H0 and 0 gauge.		
M-016	€ 8,00	

Latschenkiefer mit Stein, Spur H0, 0		 
Latschenkiefer mit Stein, Spur H0, 0.		
Latschenkiefer mit Stein, Spur H0, 0		
Mountain pine with stone, gauge H0, 0.		
M-017-FM	€ 22,00	

Latschenkiefer für Stein, Spur H0, 0		 
Latschenkiefer für Montage über einen Stein, Spur H0, 0.		
Latschenkiefer für Stein, Spur H0, 0		
Mountain pine for mounting over a stone, gauge H0, 0.		
M-018-FM	€ 18,00	

Latschenkiefer, Spur H0, 0		 
Latschenkiefer Spur H0, 0		
Latschenkiefer, Spur H0, 0		
Latschenkiefer FÜR Montage über einen Stein, Spur H0, 0		
M-019-FM	€ 18,00	

Ersatzteile / Spare Parts

Alte Loklaternen, H0, 2 Stk. Resin-Fertigmodelle

Model 1:87, H0, Alte Loklaternen, 2 Stk. Resin-Fertigmodelle, ohne Beleuchtung.

Old locomotive lanterns, 2 pcs. resin ready made models models

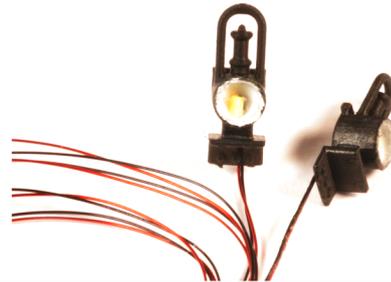
Model 1:87, H0, Old locomotive lanterns, 2 pcs. Resin finished models, without lighting.

**ZRS1000-LA****€ 14,00****Alte Loklaternen mit LED, H0, 2 Stk. Resin**

Model 1:87, H0, Alte Loklaternen, 2 Stk. Resin-Fertigmodelle, mit LED Beleuchtung. Mengenrabatt: ab 10 -3%, ab 20 -5%, ab 30 -7%, ab 50 -10%, ab 100 -15%

Old locomotive lanterns with LED, 2 pcs., resin

Model 1:87, H0, Old locomotive lanterns, 2 pcs. Resin finished models, with LED lighting. Qty.discount: over 10 -3%, over 20 -5%, over 30 -7%, over 50 -10%, over 100 -15%

**ZRS1000-LI****€ 18,00****Gewichts-Teile für Zahnradbahnloks**

Modell 1:87, 6-7 g mehr Gewicht durch Einbau und Tausch der Kunststoffteile gegen Messingteile. Vom Kunden leicht durchzuführen. Werkseitiger Umbau zum Stundensatz.

Additional weights for cog railway loco

Model 1:87, 6-7 g more weight by installing and replacing the plastic parts with brass parts. Easy to do by the customer. Factory conversion at hourly rate.

**ZRS1000-GEW****€ 18,00****Wassertank, Zusatzgewicht**

Schwarzer Wassertank als Zusatzgewicht für ein Modell der Personenwagen Art.Nr. 1020/1021, zur Befestigung an der Unterseite des Modells.

Water tank, additional weight

Black water tank as an additional weight for a model of the passenger cars item no. 1020/1021, for mounting on the underside of the model.

**2015****€ 9,00****Decals NÖSBB 999.0x Zahnradbahn Schneeberg**

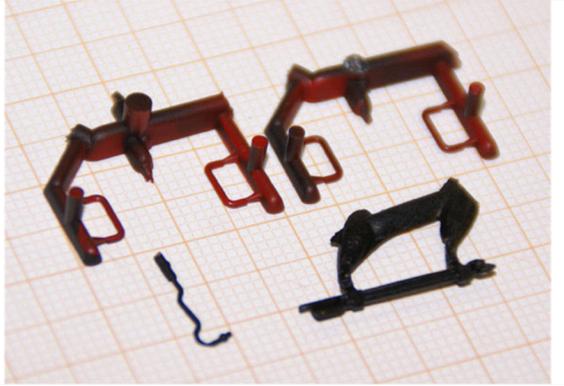
Ein Bogen Decals zum Umrüsten auf NÖSBB 999.0x Dampfloks, Zahnradbahn Schneeberg Ep. 6.

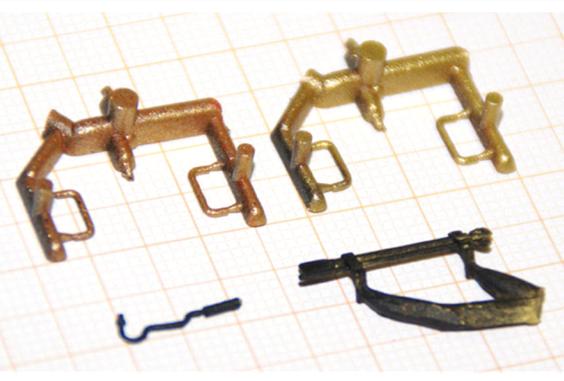
Decals NÖSBB 999.0x cog railway Schneeberg

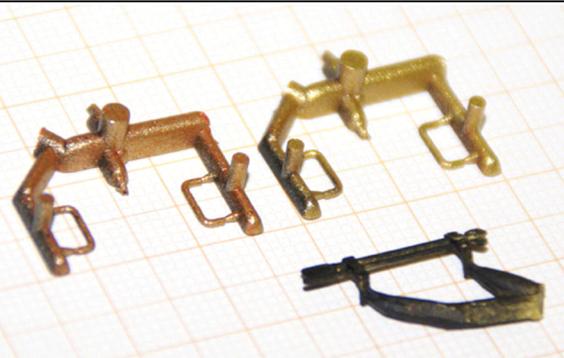
A sheet of decals for converting NÖSBB 999.0x steam locomotives, cog railway Schneeberg Ep. 6.

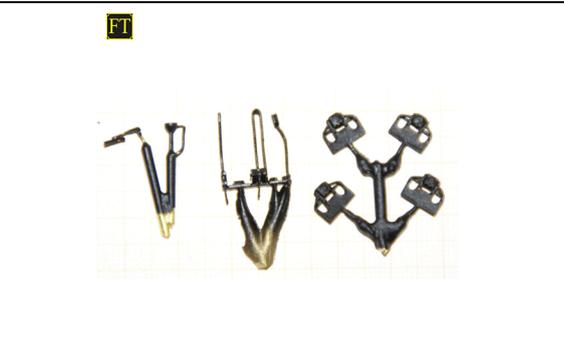
**ZRS1000-NÖSBB****€ 10,00**

Ersatzteile / Spare Parts

Zurüstteile für Zahnradbahnloks		
Model 1:87, Zurüstteile für 1011,1012, 1014, 1019 4x Handgriff signalrot .lackiert 1x Werkzeug 1 x Dachrohr		
Add. detail parts for cog railway locos		
Scale 1:87, additional parts for 1011,1012, 1014, 1019 4x handrail, bright red 1x tool set 1 x Silencer tube		
ZRS1000-RT-01	€ 8,00	

Zurüstteile f. Zahnradbahnloks		
Model 1:87, Zurüstteile für 1011,1012, 1014, 1019 4x Handgriff messingf. lackiert 1x Werkzeug 1 x Dachrohr		
Add. detail parts f. cog railway locos		
Scale 1:87, additional parts for 1011,1012, 1014, 1019 4x handrail, brass coloured 1x tool set 1 x Silencer tube		
ZRS1000-GO-01	€ 8,00	

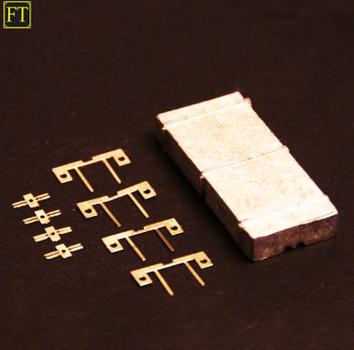
Zurüstteile f. Zahnradbahnloks		
Model 1:87, Zurüstteile für 1001,1003,1004,1006,1010 4x Handgriffe, messingf. lackiert 1 x Werkzeug		
Add. detail parts f. cog railway locos		
Scale 1:87, additional parts for rack locos series 1001, 1003, 1004, 1006, 1010: 4 handrails, brass-coloured, 1 toolset		
ZRS1000-GO-02	€ 8,00	

Zurüstteile f. Zahnradbahnwagen, geschlossen		
Model 1:87, Zurüstteile für alle geschlossenen Zahnradbahnwagen		
Add. detail parts f. cog railway coaches, closed		
Scale 1:87, Scale 1:87, additional parts for all cog railway coaches (closed platform)		
ZRS1020	€ 8,00	

Ersatzteile / Spare Parts

Zurüstteile f. Zahnradbahnwagen offen u. flach		 
Model 1:87, Zurüstteile für alle Zahnradbahnwagen mit offener Bühne sowie für Flachwagen.		
Add. detail parts f. cog railway open coaches and <i>Scale 1:87, Scale 1:87, additional parts for all cog railway coaches (open platform) and freight cars.</i>		
ZRS1021	€ 8,00	

2 Paar Fenstergitter für Zahnradbahn-Wagen		 
Model 1:87, Zurüstteile für Zahnradbahnwagen: 2 Paar Fenstergitter, Messing.		
2 pairs of iron bar window grids <i>Scale 1:87, Scale 1:87, additional parts for cog railway coaches : 2 pairs of brass bar window grids.</i>		
ZRS1022	€ 5,00	

Zahnradbahnwagen Elektrifizierung		 
Model 1:87, Zurüstteile für die Stromabnahme von den Rädern der Zahnradbahnwagen, Wassertank als Zusatzgewicht, Montageanweisungen.		
Electric pickup f. cog railway coaches <i>Scale 1:87, Scale 1:87, additional parts for electric pick-up for wheelsets of a rack railway coach, water tank (as add. weight) and mounting instructions.</i>		
ZRS1025	€ 25,00	

Motorfahrwerk Zahnradbahn, rot		
Chassis für Zahnradbahn von FT, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend, voll verdrahtet, Zahnradantrieb 8, 2 und 6 mm Raddurchmesser, passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN, kompatibel mit dem Gleissystem von FT.		
Chassis cog railway , red <i>Chassis for FT cog railway loco, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles, 3 axle drive, comp. wired, Cog Wheel Drive, wheel diameter 8, 2 and 6 mm. Suitable for models of the cog railway on the rack rails from FT .</i>		
1000-CHA-RT	€ 149,00	

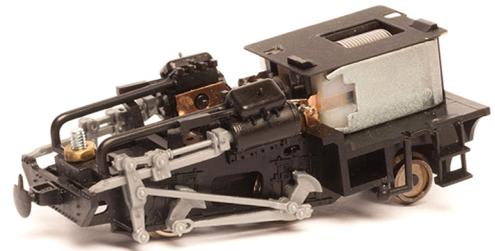
Ersatzteile / Spare Parts

Motorfahrwerk Zahnradbahn, schwarz

Chassis für Zahnradbahn von FT, Motor 12V=, Spur H0n3z, 2 Achsen angetrieben, 3 Achsen stromführend, voll verdrahtet, Zahnradantrieb 8, 2 und 6 mm, passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN, kompatibel mit dem Gleissystem von FT.

Chassis for cog railway , black

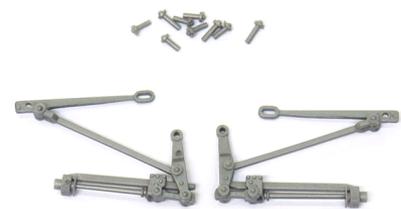
Chassis for FT cog railway loco, Voltage 12V=, gauge H0n3z, 2 powered axles, 3 conducting axles, 3 axle drive, comp. wired, Cog Wheel Drive, wheel diameter 8, 2 and 6 mm. Suitable for models of the cog railway on the rack rails of FT.

1000-CHA-SW**€ 149,00****Steuerungsteile für Zahnradbahnloks**

Model 1:87, alle silbernen Bauteile für die Steuerung der ZRB-Dampfloks von FERRO-TRAIN. Der Zurüstsatz ist vormontiert und der Tausch ist vom Kunden leicht durchzuführen.

Rods and Valve Gear Parts for Cog Rail Loco

Scale 1:87, Complete pre-assembled set of rods and valve gear parts for one model of FERRO-TRAIN cog rail steam loco. Easy exchange by customer.

ZRS1000-STANGEN**€ 17,00****Schnecken und Zahnräder ZRB Lok H0n3z**

für Zahnradbahn von FT, ein Satz Schnecken und Zahnräder Modul 04, passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN, kompatibel mit dem Gleissystem von FT Mengenrabatt: ab 5 -2%, ab 10 -5%, ab 20 -10%, ab 30 -15%, ab 50 -20%

Set of worm gears and gears f. cog rwy loco H0n3z

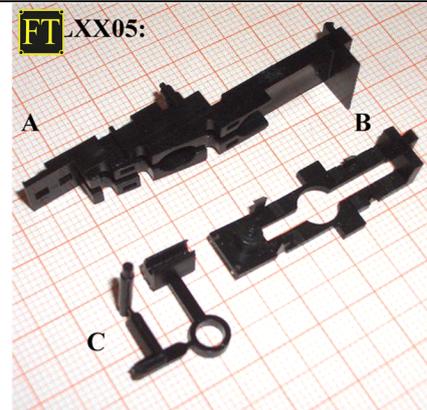
for cog railway from FT H0m3z, a set of worms and gears module 04. Suitable for models of the cog railway on the rack rails from FT Qty.discount: over 5 - 2%, over 10 -5%, over 20 -10%, over 30 -15%, over 50 -20%

ETH-ZB1**€ 7,00****Getriebelock ZRB Lok H0n3z**

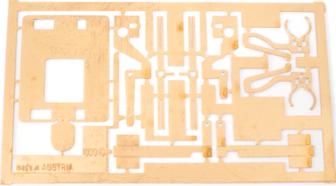
für Zahnradbahn von FT, ein Satz Getriebelock, Deckel und Nachlaufachse, passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN, kompatibel mit dem Gleissystem von FT Mengenrabatt: ab 5 -2%, ab 10 -5%, ab 20 -10%, ab 30 -15%, ab 50 -20%

Gear block for cog rwy loco H0n3z

for rack railway from FT H0n3z, a set of gear block, cover and trailing axle. Suitable for models of the cog railway on the rack rails from FT Qty.discount: over 5 - 2%, over 10 -5%, over 20 -10%, over 30 -15%, over 50 -20%

ETH-ZB2**€ 9,00**

Ersatzteile / Spare Parts

<p>Treibräder ZRB Lok H0n3z, Modul 04</p> <p>für Zahnradbahn von FT, ein Satz Treibachsen mit Gegengewichten, passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN, kompatibel mit dem Gleissystem von FT Mengenrabatt: ab 10 -3%, ab 20 -5%, ab 30 -7%, ab 50 -10%, ab 100 -15%</p>	
<p>Drive axles for cog rwy loco H0n3z</p> <p>for rack railway from FT H0m3z, a set of 2 drive axles with counterweights. Suitable for models of the cog railway on the rack rails from FT Qty.discount: over 10 -3%, over 20 -5%, over 30 -7%, over 50 -10%, over 100 -15%</p> <p style="text-align: right;">ETH-ZB3 € 17,00</p>	
<p>Stromabnehmer SET, ZRB Lok H0n3z, Federbronze</p> <p>für Zahnradbahn von FT, ein Satz Stromabnehmer und Schleifer, passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN, Federbronze</p> <p>Mengenrabatt: ab 10 -3%, ab 20 -7%, ab 30 -10%, ab 50 -15%, ab 100 -20%</p>	
<p>Set of worm gears and gears f. cog rwy loco H0n3z</p> <p>for cog railway from FT H0m3z, a set of worms and gears module 04. Suitable for models of the cog railway on the rack rails from FT</p> <p>Qty.discount: over 10 -3%, over 20 -7%, over 30 -10%, over 50 -15%, over 100 -20%</p> <p style="text-align: right;">ETH-ZB4 € 7,00</p>	
<p>Kupplungs-Set Zahnradbahn Lok/Wagen H0n3z</p> <p>Satz Kupplungen für einen Wagen oder eine Lok passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN. Mengenrabatt: ab 5 -2%, ab 10 -5%, ab 20 -10%, ab 30 -15%, ab 50 -20%</p>	
<p>Coupling set for cog railway loco or wagon H0n3z</p> <p>Set of couplings for one car or one locomotive suitable for the FERRO-TRAIN rack railway models. Qty.discount: over 5 -2%, over 10 -5%, over 20 -10%, over 30 -15%, over 50 -20%</p> <p style="text-align: right;">ETH-ZB5 € 7,00</p>	
<p>Radsatz ZRB Lok H0n3z</p> <p>für Zahnradbahn von FT, eine Achse mit Radscheiben, Waggonachse, Nachlaufachse, passend zu den Zahnradbahnmodellen von FERRO-TRAIN, kompatibel mit dem Gleissystem von FT. Mengenrabatt: ab 10 -3%, ab 20 -5%, ab 30 -7%, ab 50 -10%, ab 100 -15%</p>	
<p>Wheel set ZRB loco H0n3z</p> <p>for FT cogwheel railway, one axle with wheel discs, wagon axle, trailing axle, suitable for the cogwheel railway models of FERRO-TRAIN, compatible with the track system of FT. Quantity discount: from 10 -3%, from 20 -5%, from 30 -7%, from 50 -10%, from 100 -15%.</p> <p style="text-align: right;">ETH-ZB6 € 17,00</p>	



FERRO-TRAIN – Zahnradbahn 1:87

Tipps und Tricks

Der Gleisplan:

Hier können Sie sich entweder an einem konkreten Vorbild orientieren oder Ihre eigene Phantasie ausleben. Meist hindern gewisse räumliche Einschränkungen die 1:1 Umsetzung im Modell, aber die Darstellung eines interessanten Streckenteiles genügt oft schon, um einen authentischen Eindruck nach Vorbild zu erreichen. Hier werden Ihrer eigenen Kreativität keine Grenzen gesetzt. Um einen möglichst störungsfreien Betrieb Ihrer Zahnradbahnanlage oder Ihres Dioramas zu gewährleisten empfehlen wir die folgenden Hinweise beim Aufbau Ihrer ZRB Strecke zu beachten.

Unbedingt einzuhalten sind der Mindestradius im Gleisbogen von $> 300\text{mm}$. Beim Ein- oder Ausgang einer Kurve mit kleinem Radius, die in einen Gegenbogen mündet, planen Sie bitte ein gerades Gleisstück von ca. 100mm ein. Ein Mindestradius beim Übergang in Steigung oder Gefälle von $> 450\text{mm}$ ist ebenfalls wichtig. ACHTUNG! Wenn möglich nehmen Sie keine Steigungsänderungen in Kurven vor, oder achten Sie darauf, dass diese $> 900\text{mm}$ sind.

„Schienenknicke“ im Verlauf sind unbedingt zu vermeiden, da es sonst zu Stromunterbrechungen bei der Lokomotive und Entgleisungen des rollenden Materials kommen kann. Die Trasse sollte immer „eben“ sein, da es bei Neigungen zu Unterbrechungen in der Stromzufuhr kommen kann.

Die maximale Steigung für einen Zug mit bis zu zwei Vorstellwagen ist 26% (26cm bei 100cm Streckenlänge). Es empfiehlt sich, wie im Vorbild, in engeren Kurven oder vor/nach/in Ausweichen deutlich unter der maximal zulässigen Steigung zu bleiben.

Können die oben dargestellten Voraussetzungen der Gleisgeometrie nicht eingehalten werden, so kann es im Betrieb zu Problemen kommen. Probleme können meist leicht behoben werden, indem am Wagen kleine Änderungen durchgeführt werden. Beispielsweise kann es notwendig sein, das Trittbrett etwas zu beschneiden. Manchmal genügt es aber auch schon, wenn nur die Kupplungsanordnung (Puffer, Druckpolster und Kupplungsbügel) justiert wird. Das kann beispielsweise durch einfaches, vorsichtiges Zurechtbiegen erledigt werden.

Aufbau der ZRB Schienenstraßen:

Eine stabile und verwindungsfreie Trasse als Untergrund der Schienen ist eine der besten Voraussetzungen für den störungsfreien Betrieb Ihrer Anlage. Hier empfehlen wir als Material Pappelsperholz mit einer Stärke 4 bis 5mm. Dieses Material besitzt sehr gute Biegeeigenschaften um Steigungsänderungen möglichst glatt und „knickfrei“ auszuführen.

Als Auflage der Schienen soll eine Korkauflage in der Breite der Schienenschwellen mit einer Höhe von 1,5 bis 2 mm verwendet werden. Diese wird am besten vor dem Befestigen der Schienenplatten mittels Kontaktkleber am Trassenbrett verleimt.

Diese Korkauflage gleicht kleine Unebenheiten der Schienenebene aus und besitzt außerdem geräuschkämpfende Eigenschaften.

Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass beim Schottern der Gleise dieser Vorteil durch den „akustischen Kurzschluss“ zwischen (verleimtem) Schottermaterial und Trassenbrett wieder etwas verloren gehen kann.

Die Schienenplatten werden mit kurzen Gleisschrauben, empfohlen werden die der Fa. Trix, Art. Nr. 66548, an den dafür vorgesehenen Bohrungen in den Schienenschwellen in größeren regelmäßigen Abständen am Trassenbrett befestigt. Schienennägel sind nicht zu empfehlen, da es beim Einschlagen der Nägel sehr leicht zu einer Beschädigung der Zahnstange im Gleis kommen kann.

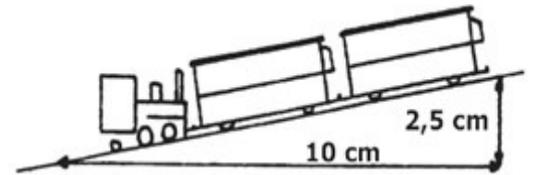
Nach dem Verlegen können die Schienen aus 2,1mm Neusilberprofil durch die an den Schwellen mitgespritzten Schienenplatten eingeschoben und mit Schienenverbindern verbunden werden.

Je nach Gleislänge kann man aber auch vor der endgültigen Montage der Schienen diese bereits in die Schwellenklammern der Schienenplatten einschieben und eventuell notwendige Trennstellen vorsehen. Es empfiehlt sich, die Schienen nicht beim Schwellenstoß, sondern ein oder zwei Schwellen weiter miteinander zu verbinden. Damit vermeidet man einen eventuell (durch Unebenheiten) möglichen Knick.

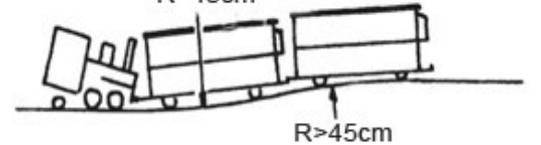
Schienenstrecke ohne Weichen:

Hier wird ein Zahnradbahngleis der gewünschten Länge verlegt, Montage wie vorher beschrieben.

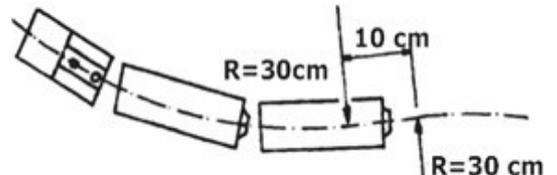
ACHTUNG! Trennstellen mit einem ca. 0,5mm breiten Kunststoff gegeneinander isolieren und mit etwas UHU Hart vorsichtig mit der Schiene verkleben. Die Maße der Trennstelle betragen talseitig mindestens 60mm vom Gleisende, bergseitig 180mm.



$R > 45\text{cm}$



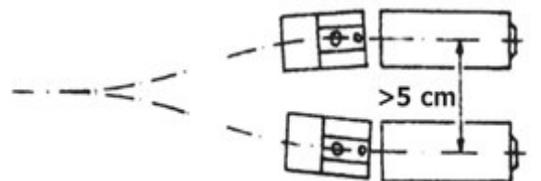
$R > 45\text{cm}$



$R = 30\text{cm}$

10 cm

$R = 30\text{cm}$



$> 5\text{cm}$

Schienenstrecke mit Weichen:

Für die zweigleisige Ausweiche sind zwei Y-Weichen Art. Nr. 2004 oder 2004-L-FM und 2004-R-FM notwendig. Diese werden in die Strecke eingebaut, wobei dazwischen mindestens je 2 Stück Schwellenplatten zu montieren sind, um genügend Länge für die maximale Zuglänge zu erreichen. Durch die Flexibilität der Weichen kann auch eine leichte Kurve eingeplant werden. Achten Sie bitte darauf, dass beide Seiten der Ausweiche auch lang genug sind. Die Schienen im Zwischenbereich der beiden Herzstücke müssen genau auf dessen Länge geschnitten werden! Am besten folgen Sie bei der Montage/Zusammenfügen der Ausweichgleise der im Kapitel „Trennstellen der ZRB Gleise - Verbindung von Modulen“ beschriebenen Methode. Für alle Anwendungen ist vor dem Einbau der Weichen zu entscheiden, ob der Stellbock links oder rechts eingebaut werden soll!

Vor der Befestigung der Weiche ist an beide stromleitende Metall-Weichenzungen ein isolierter Draht von $0,14\text{mm}^2$ anzulöten, um die Zunge entsprechend deren Stellung polarisieren zu können.

Ein Mindestabstand von 55mm zwischen den beiden Ausweichgleisen im Bereich der Zuglänge ist einzuhalten. Die Schienen sollen keinen Knick aufweisen und möglichst im Bogen verlegt werden.

Schienenstrecke Tal- und/oder Bergbahnhof:

Je eine Y-Weiche Art. Nr. 2004 oder 2004-FM ist vorzusehen. Die Streckenlänge vom Gleisbeginn bis zum Weichenherz sollte 200mm nicht unterschreiten. Ein Mindestabstand von 55mm zwischen den beiden Ausweichgleisen im Bereich der Zuglänge ist einzuhalten.

Verwendung von Weichenmotoren:

Empfohlen werden alle handelsüblichen Weichenantriebe mit Weichenpolarisierung. Für die Stellstange (Draht) vom Stellgetriebe muss ein, dem Bedürfnis entsprechendes neues Loch in den Stellschieber gebohrt werden. Das vorhandene Loch an der von der Zahnstange verdeckten Stelle zwischen den Weichenzungen soll aus funktionstechnischen Gründen nicht dafür verwendet werden (Hängenbleiben oder Herausrutschen der Stellstange möglich).

Trennstellen von Modulen:

Um Schienenstöße und Zahnstangenunterbrechungen an den Trennstellen zwischen ZRB Modulen zu vermeiden, und eine leicht lösbare Verbindung zu erreichen, empfehlen wir die folgende Methode:

Der Haltezapfen an einer der Zahnstangen-Verbindungshaken ist vorsichtig mittels eines scharfen Schneidwerkzeuges komplett zu entfernen. Die Überlänge der Schienen soll ca. 45mm betragen, am Gegendende müssen die Schienen entsprechend verkürzt sein.

Beim Einschieben der Schienen ist die Zahnstange am Ende des Haltezapfens laut Abbildung leicht mit dem Fingernagel oder einem Werkzeug nach unten zu drücken. Zugleich schiebt man beide Schienen in den Schwellenklammern ineinander bis diese mit den Haltezapfen verbunden sind.

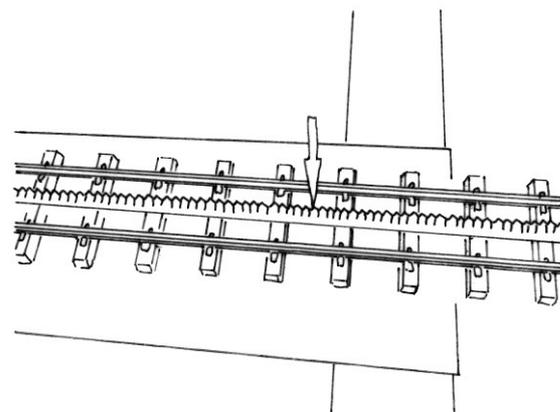
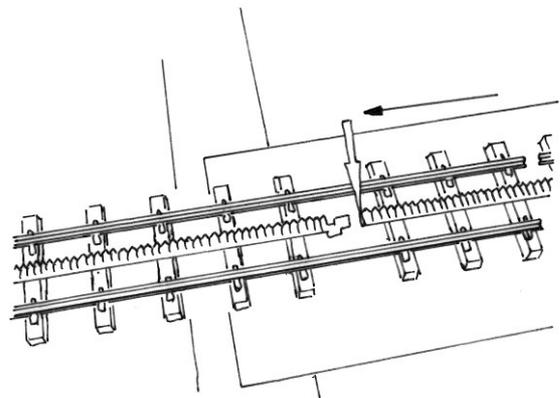
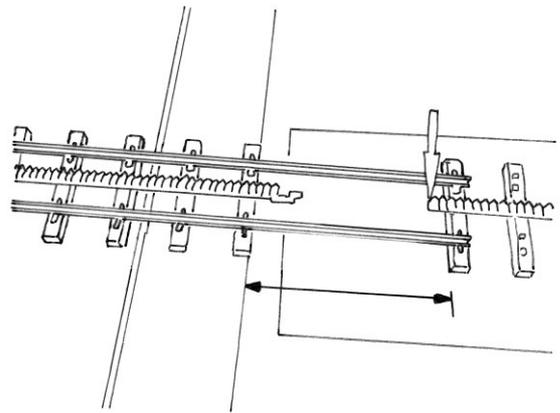
Beim Öffnen ist umgekehrt vorzugehen, an der gleichen Stelle den Zapfen leicht herunterdrücken bis sich die Schienenverbindung löst und man diese aus der Schwellenklammer wieder herausziehen kann.

Elektrische Schienenanschlüsse:

Für kurze Strecken können Schienenverbinder mit angelötetem Kabel (Art.Nr. 2003-K) verwendet werden. Bei längeren Strecken ist es empfehlenswert an mehreren Stellen, etwa alle 100cm, einzuspeisen. Verwenden Sie dazu einen isolierten Draht von mindestens $0,14\text{mm}^2$. Unterhalb der dafür vorgesehenen Stelle ist ein entsprechendes Loch in die Schienentrasse zu bohren. Der Draht wird kurz abisoliert, etwas vorverzinkt und muss immer an der unteren Außenkante der Schiene mit möglichst wenig Zinn gut leitend verlötet werden um eine zuverlässige Kontaktstelle zu erzielen.

Elektrische Entstörung:

Da der Kollektormotor der Lokomotiven mehr oder weniger starke hochfrequente Störimpulse mit hohen Stromspitzen über die Schienen abgibt, empfiehlt es sich, unmittelbar am jeweiligen Anschlussgleis auf der Anlagenseite einen Keramikcondensator von $47\text{nF}/250\text{V}$ anzulöten (parallel zur Fahrspannung). Dies vermeidet auch die durch kleinste Funken verursachte Verschmutzung der Gleisoberfläche.



Reinigung und Wartung:

Je nach Intensität des Betriebs müssen auch kleine Lokomotiven regelmäßig zur Hü. In der Regel sollte es ausreichen, die beschriebenen Wartungsarbeiten einmal im Jahr oder alle 30 Betriebsstunden durchzuführen. Wenn Sie das Modell stärker beanspruchen, etwa im kommerziellen Betrieb, müssen Sie die Arbeiten in entsprechend kürzeren Intervallen durchführen! Bitte bedenken Sie, dass das Modell durch den vorbildgerechten Zahnradbetrieb unten offen ist. Schmutz kann leicht ins Innere gelangen und muss wieder entfernt werden!

1) Gleise:

Halten Sie die Schienen blank und die Gleise sauber! Die Oberfläche der Schienen verfärbt sich mit der Zeit. Verwenden Sie einen Roco-Rubber o.ä. in den Sie eine Aussparung für die Zahnstange schneiden können um die Oberseite der Schienenprofile zu reinigen. Auch andere klassische Reinigungsmethoden (Kreideschlemme) können verwendet werden, solange darauf geachtet wird, die Zahnstange nicht zu beeinträchtigen.

Sollte die Zahnstange verstopfen, so putzen Sie bitte die Zähne mit einem harten Borstenpinsel oder – einer Zahnbürste!

2) Stromaufnahme:

Die Stromaufnahme der Modelle erfolgt über alle drei Achsen. Die Schleifer der Nachlaufachse befinden sich an der Innenseite der Nachlaufräder, die der Antriebsräder im Inneren der Lok, links und rechts des Getriebes. Probleme mit der Stromaufnahme treten meist auf, wenn die Messingradscheiben an den Laufflächen nicht mehr blank sind.

Drehen Sie das Modell um, sodass Sie die Nachlaufachse mit Krokodilklemmen (o.ä.) am Trafo anklammern können, drehen Sie den Trafo auf und reinigen Sie die Laufflächen mit einem Wattestäbchen und etwas Alkohol. Stärkere Verunreinigungen können mit einem Glasradierpinsel oder sehr feinem Sandpapier entfernt werden. Bringt dies keine Verbesserung, müssen Sie das Modell öffnen, um mögliche Verschmutzungen zwischen Schleifern und Radscheibe zu entfernen (s.u.). Auch die Laufflächen und Innenseiten der Nachlaufräder sollten regelmäßig gereinigt werden. Die Nachlaufachse lässt sich leicht aus der Halterung nehmen, aber achten Sie beim Einbau darauf, die Schleifer nicht zu verbiegen.

3) Nachlaufachse:

Die Nachlaufachse hat zwei Funktionen: sie dient der Stromaufnahme und dient als Feder, die das Modell mit den beiden Antriebsrädern auf die Gleise drückt. Wenn das Modell beginnt unruhig zu laufen, oder gar aus den Gleisen springt, ist vermutlich die Nachlaufachse zu stark oder zu schwach gefedert.

Betrachten Sie das Modell von der Seite. Beim Aufsetzen des Modells am Gleis soll die Feder der Achse leicht komprimiert werden und beide Triebachsen gleich gut aufs Gleis drücken. Wird die Feder nicht komprimiert, müssen Sie mehr Spannung erzeugen. Dehnen Sie die knieförmigen Schleifer mit einer Pinzette links und rechts der Nachlaufachse.

Ist die mittlere Achse leicht angehoben, dann komprimieren Sie die Feder. Aufgrund der Materialeigenschaften der Feder kann es notwendig sein, dies in regelmäßigen Abständen zu wiederholen. Die Feder dient aber auch als Schleifer zur Stromaufnahme. Sollten sich Verschmutzungen unter dem Führerstand finden, müssen sie entfernt werden, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

4) Getriebepflege:

Wie alle Getriebe braucht auch das Plastikgetriebe Ihrer kleinen Lok ein Schmiermittel. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen Modellbahnfett von unten über die Antriebszahnrad ins Getriebe einzubringen. Drehen Sie das Modell um, sodass Sie die Nachlaufachse mit Krokodilklemmen (o.ä.) am Trafo anklammern können, drehen Sie den Trafo auf und „füttern“ Sie das Fett an beide Zahnrad. Immer wenn Sie die Lok öffnen empfiehlt es sich auch die beiden oberen Zahnrad nachzuschmieren!

5) Öffnen des Modells:

Die Modelle der kleinen Zahnradbahn-Lokomotiven sind filigran und Antrieb wie auch Stromaufnahme recht komplex. Wir raten vom Öffnen der Modelle ab, wenn Sie kein geübter Modellbauer sind. Senden Sie das Modell für Wartungsarbeiten oder Digitalisieren gerne ein und wir übernehmen diese kostenpflichtigen Arbeiten für Sie.

Das Modell lässt sich durch Lösen der Schraube unten an der Vorderseite öffnen. Der Rahmen lässt sich dann vom Gehäuse lösen. Der Getriebesblock hat eine weitere Befestigung (Clips) hinten im Rahmen und ist noch mit dem Gestänge verbunden. Wenn möglich belassen Sie den Getriebesblock im Rahmen oder zumindest das Gestänge montiert. Das Gewicht im Kessel wird nur durch die Schraube gehalten.

6) Digitalisieren

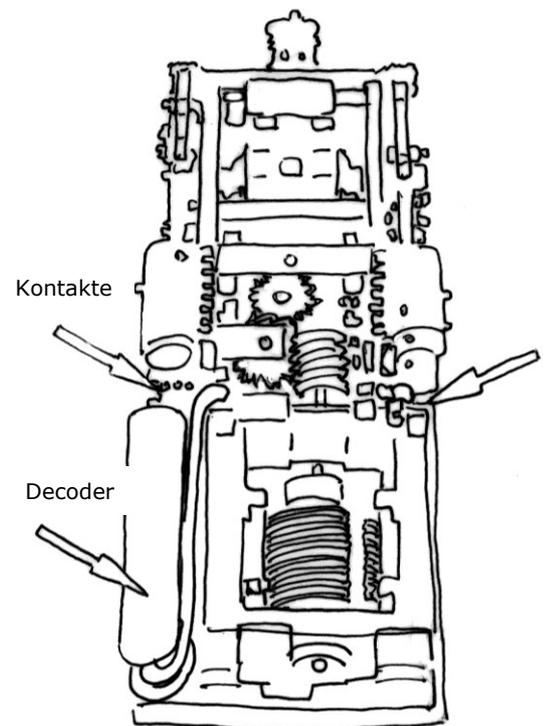
Das digitale Nachrüsten der Lok ist empfehlenswert, da sich dadurch auch das Fahrgeräusch im Analogbetrieb deutlich vermindert. Links neben dem Motor ist genug Platz, einen gängigen N-Decoder unterzubringen (siehe Abb.).

Der digitale Umbau erfordert etwas Geschick mit dem Lötkolben. Wir raten vom Öffnen der Modelle ab, wenn Sie kein geübter Modellbauer sind. Senden Sie das Modell für Wartungsarbeiten oder Digitalisieren gerne ein und wir übernehmen diese kostenpflichtigen Arbeiten für Sie.

Die Lok wird durch Lösen der Schraube geöffnet und der Kessel samt Führerstand abgenommen. Die beiden Kontakte zwischen Motor und Schleifer werden aufgelötet, um die vier Kabel des Decoders entsprechend der jeweiligen Anleitung zu verlöten. Isolieren Sie den Decoder mit Isolierband und fixieren Sie ihn neben dem Motor.

7) Ersatzteile und Reparaturen:

Wir übernehmen gerne Reparaturen und Wartung für Sie (kostenpflichtig). die Anleitung zur Ersatzteilbestellung finden Sie weiter hinten.





FERRO-TRAIN – Cog Railway 1:87

Tips and Tricks



The track plan:

Here you can either orient yourself on a concrete prototype or live out your own imagination. In most cases, certain spatial restrictions prevent the 1:1 implementation in the layout, but the representation of an interesting section of track is often enough to achieve an authentic impression after the prototype. There are no limits to your own creativity. In order to ensure trouble-free operation of your rack railway or diorama, we recommend that you observe the following instructions when building your ZRB track.

The minimum radius in the track curve of $> 300\text{mm}$ must be observed. At the entrance or exit of a curve with a small radius that leads into a counter curve, please plan a straight track section of approx. 100mm . A minimum radius of $> 450\text{mm}$ at the transition to an incline or decline is also important. If possible, do not change the gradient in curves or make sure that they are $> 900\text{mm}$.

"Track kinks" in the course must be avoided at all costs, as otherwise power interruptions to the locomotive and derailments of the rolling stock may occur. The track should always be "level" as slopes can cause power interruptions.

The maximum gradient for a train with up to two pushed wagons is 26% (26cm for a track length of 100cm). It is recommended, as in the prototype, to stay well below the maximum permissible gradient in tighter curves or before/after/swerving.

If the track geometry requirements shown above cannot be met, problems may arise during operation. Problems can usually be easily corrected by making minor changes to the car. For example, it may be necessary to trim the running board slightly. Sometimes, however, it is enough just to adjust the coupling arrangement (buffers, pressure pads and coupling bracket). This can be done, for example, by simple, careful bending.

Structure of ZRB rail lines:

A stable and torsion-free track board as a base for the rails is one of the best prerequisites for trouble-free operation of your system. Here we recommend poplar plywood with a thickness of 4 to 5mm as material. This material has very good bending properties to make changes in gradient as smooth and "kink-free" as possible.

A cork layer in the width of the rail sleepers with a height of 1.5 to 2mm should be used as a support for the rails. This is best glued to the track board using contact adhesive before fixing the rail plates. This cork layer compensates for small unevennesses in the rail level and also has noise-damping properties. It must be pointed out, however, that when ballasting the track, this advantage is reduced by the "acoustical short circuit" between the (glued) ballast material and the track board.

The rail plates are attached to the track with short track screws, recommended are those of the company Trix, Item No. 66548, to the holes provided for them in the rail sleepers, at larger regular intervals on the track board. Rail nails are not recommended, as it is very easy to damage the rack in the track when hammering down the nails.

After laying, the rails made of 2.1mm nickel silver profile can be inserted through the rail plates co-injected on the sleepers and connected with rail connectors.

Depending on the track length, however, you can also insert the rails into the sleeper clips of the rail plates before final assembly and provide any necessary separation points. It is advisable not to join the rails at the sleeper joint, but one or two sleepers further on. This avoids any possible buckling (due to unevenness).

Rail line without switches:

Here a rack railway track of the desired length is laid, assembly as described before.

ATTENTION: Insulate the separation points against each other with a 0.5mm wide plastic and glue them carefully to the track with some hard adhesive. The dimensions of the separation point are at least 60mm from the end of the track on the downhill side, and 180mm on the uphill side.

Track section with switches:

For the passing siding, two Y-switches ItemNo. 2004 or 2004-L-FM and 2004-R-FM are required. These are installed in the track, with at least 2 sleeper plates between them to provide sufficient length for the maximum train length. Due to the flexibility of the turnouts, a slight curve can also be planned. Please make sure that both sides of the turnout are also long enough. The rails in the intermediate area of the two frogs must be cut exactly to its length! It is best to follow the method described in the chapter "Separating the ZRB tracks - connecting modules" when assembling/joining the turnouts.

ATTENTION! For all applications it has to be decided before the installation of the turnouts whether the switch throw should be installed on the left or on the right side!

Before mounting the turnout, solder an insulated wire of 0.14mm² to both current conducting metal turnout tongues in order to be able to polarize the tongue according to its position. A minimum distance of 55mm between the two switch rails in the area of the train length must be maintained. The rails should not have any kinks and should be laid in curves if possible.

Valley or/and mountain station:

One Y-switch each ItemNo. 2004 or 2004-FM is to be provided. The track length from the start of the track to the switch heart should not be less than 200mm. A minimum distance of 55mm between the two passing sidings in the area of the train length is to be maintained.

Use of switch motors:

All commercially available turnout motors with turnout polarization are recommended. For the setting rod (wire) from the setting gear, a new hole must be drilled in the setting slide as required. The existing hole at the point between the switch blades, which is covered by the rack, should not be used for this purpose for functional reasons (the actuating rod may get stuck or slip out).

Separation points of modules:

To avoid rail impacts and rack interruptions at the separation points between cog railway modules, and to achieve an easily detachable connection, we recommend the following method:

The retaining pin on one of the rack connection hooks should be carefully removed completely using a sharp cutting tool. The excess length of the rails should be approx. 45mm. At the opposite end the rails must be shortened accordingly.

When inserting the rails, press the rack at the end of the retaining pin down slightly with a fingernail or tool as shown in the illustration. At the same time, slide both rails into each other in the sleeper clamps until they are connected to the retaining pins.

When opening, proceed in the opposite way, at the same point slightly press down the pin until the rail connection is released and you can pull it out of the sleeper clamp again.

Electrical rail connections:

For short distances rail connectors with soldered cable (ItemNo. 2003-K) can be used. For longer tracks it is recommended to feed in at several points, about every 100cm. Use an insulated wire of at least 0.14mm². Drill appropriate holes in the rail track below the point foreseen for this purpose. The wire is stripped short, pre-tinned a little and must always be soldered at the lower outer edge of the rail with as little tin as possible to achieve a reliable contact point.

Electrical suppression:

Since the collector motor of the locomotives emits more or less strong high-frequency interference pulses with high current peaks via the rails, it is recommended to solder a ceramic capacitor of 47nF/250V directly to the respective siding on the layout side (parallel to the traction voltage). This also avoids soiling of the track surface caused by the smallest sparks.

Cleaning and maintenance:

Depending on the intensity of operation, even small locomotives may need regular trips to the depot. As a rule, it should be sufficient to perform the described maintenance work once a year or every 30 hours of operation. If you use the models more frequently, for example in commercial operation, you must perform the work at correspondingly shorter intervals! Please keep in mind that the model is open at the bottom due to the prototypical gear operation. Dirt can easily get inside and must be removed again!

1) Tracks:

Keep the rails bright and the tracks clean! The surface of the rails will discolor over time. Use a Roco-Rubber or similar in which you can cut a recess for the rack to clean the top of the rail profiles. Other classic cleaning methods (chalk clamp) can also be used, as long as care is taken not to interfere with the rack.

If the rack gets clogged, please clean the teeth with a hard bristle brush or - a toothbrush!

2) Current pick-up:

The current consumption of the models is done by all three axes. The sliders of the trailing axle are located on the inside of the trailing wheels, those of the driving wheels inside the locomotive, left and right of the gear block. Problems with current pick-up usually occur when the brass wheel discs are no longer bright on the running surfaces.

Turn the model over so that you can clamp the trailing axle to the transformer with alligator clips (or similar), turn up the transformer and clean the running surfaces with a cotton swab and some alcohol. Heavier contamination can be removed with a glass eraser brush or very fine sandpaper. If this does not bring any improvement, you have to open the model to remove possible dirt between the grinders and the wheel disc (see below). The running surfaces and inner sides of the caster wheels should also be cleaned regularly. The caster axle is easy to remove from the bracket, but be careful not to bend the grinders when installing.

3) Caster axle:

The caster axle has two functions: It is used to pick-up current and it serves as a spring that press the model onto the track with the two drive wheels. If the model starts to run unsteadily, or even jumps off the tracks, the caster axle is probably sprung too strongly or too weakly.

Look at the model from the side. When the model is placed on the track, the spring of the axle should be slightly compressed and both driving axles should press equally well on the track. If the spring is not compressed, you will need to add more tension. Stretch the knee-shaped sliders with tweezers to the left and right of the trailing axle.

If the center axle is slightly raised, then compress the spring. Due to the material properties of the spring, it may be necessary to repeat this at regular intervals. However, the spring also serves as a slider for current pickup. If any debris is found under the cab, it must be removed to ensure smooth operation.

4) Gearbox maintenance:

Like all gears, your small locomotive's plastic gearbox needs lubrication. We recommend applying model railroad grease to the gearbox from underneath the drive gears at regular intervals. Turn the model over so that you can clamp the trailing axle to the transformer with alligator clips (or similar), turn the transformer up and "feed" the grease to both gears. Whenever you open the locomotive, it is recommended to grease the two upper gears as well!

5) Opening the model:

We do not recommend opening the models if you are not an experienced model maker. Feel free to send the model in for maintenance or digitizing and we will do this work for you at a cost.

The model can be opened by loosening the screw at the bottom of the front. The frame can then be detached from the housing. The gear block has another attachment (clips) at the back of the frame and is still connected to the linkage. If possible, leave the gear block in the frame or at least the linkage mounted. The weight in the boiler is only held by the screw.

6) Digitalizing

Digitalizing of the locomotive is recommended, as it also significantly reduces the running noise in analog mode. To the left of the motor, there is enough space to accommodate a common N decoder (see picture).

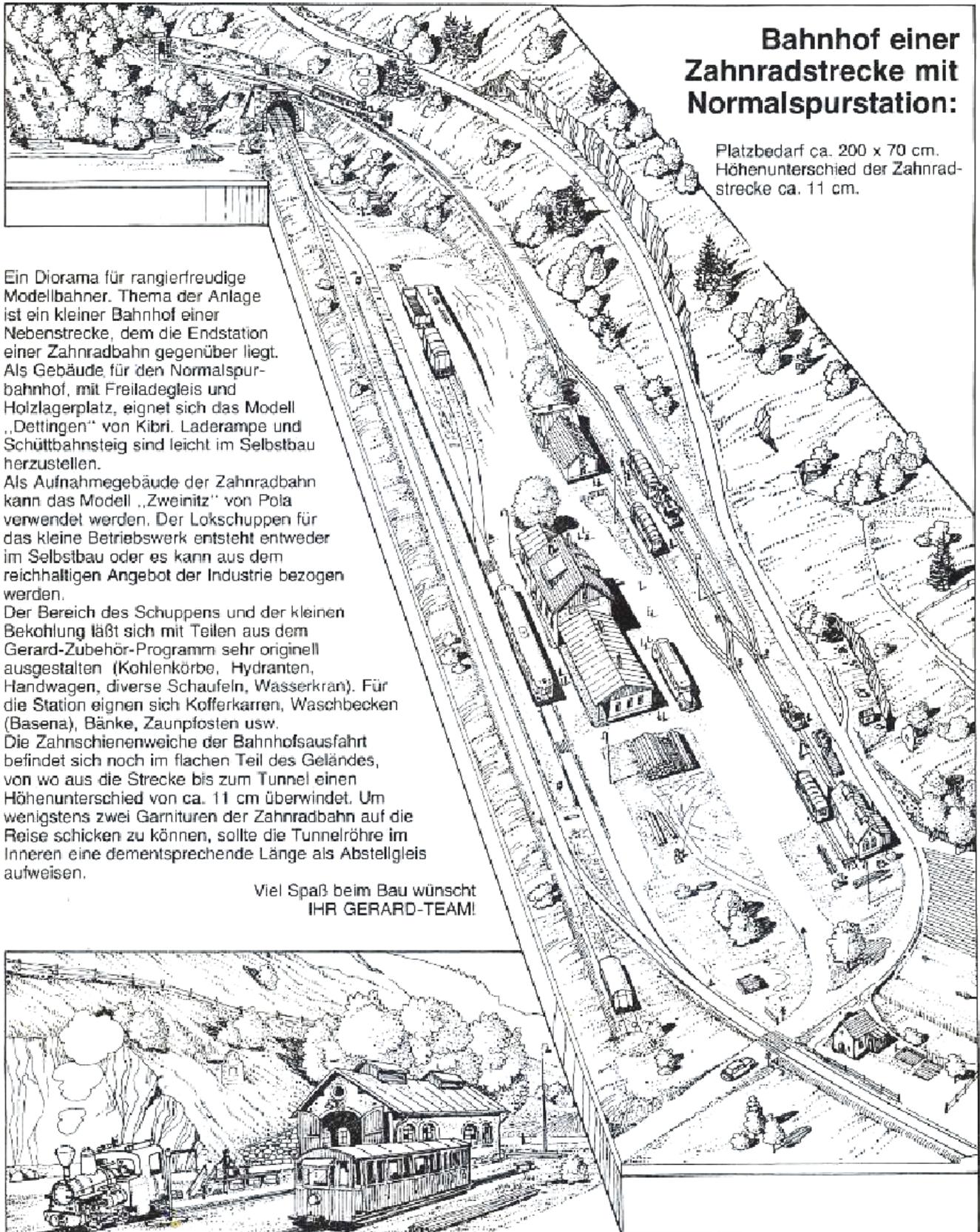
The digital conversion requires some skill with the soldering iron. We advise against opening the models if you are not an experienced model builder. Feel free to send the model in for maintenance or digitizing and we will do this work for you at a cost.

The locomotive is opened by loosening the screw and the boiler including the driver's cab is removed. Solder the two contacts between motor and slider to solder the four cables of the decoder according to the respective instructions. Insulate the decoder with insulating tape and fix it next to the motor.

7) Spare parts and repairs:

We will be happy to do repairs and maintenance for you (chargeable). If you need spare parts, please contact us. To avoid confusion you can also send us a photo of the part you need by email. A spare parts list is in preparation.





**Bahnhof einer
Zahnradstrecke mit
Normalspurstation:**

Platzbedarf ca. 200 x 70 cm.
Höhenunterschied der Zahnrad-
strecke ca. 11 cm.

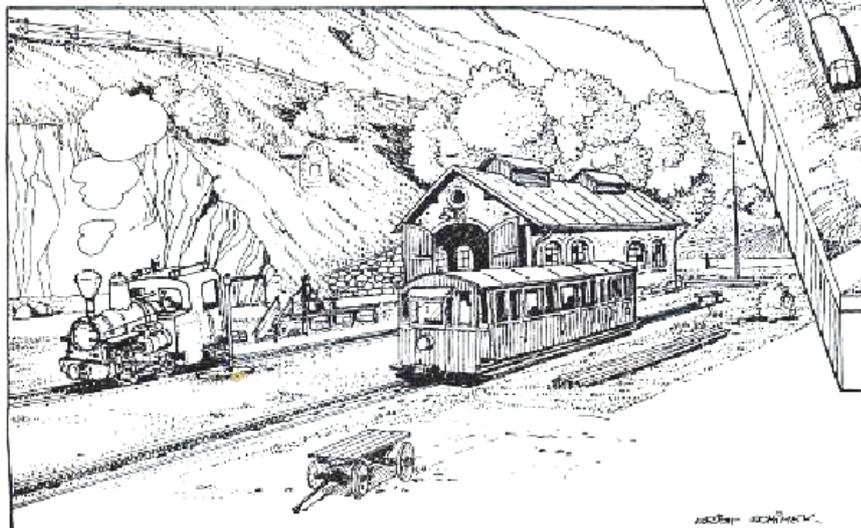
Ein Diorama für rangierfreudige Modellbahner. Thema der Anlage ist ein kleiner Bahnhof einer Nebenstrecke, dem die Endstation einer Zahnradbahn gegenüber liegt. Als Gebäude für den Normalspurbahnhof, mit Freiladegleis und Holzlagerplatz, eignet sich das Modell „Dettingen“ von Kibri. Laderampe und Schüttbahnsteig sind leicht im Selbstbau herzustellen.

Als Aufnahmegebäude der Zahnradbahn kann das Modell „Zweinitz“ von Pola verwendet werden. Der Lokschuppen für das kleine Betriebswerk entsteht entweder im Selbstbau oder es kann aus dem reichhaltigen Angebot der Industrie bezogen werden.

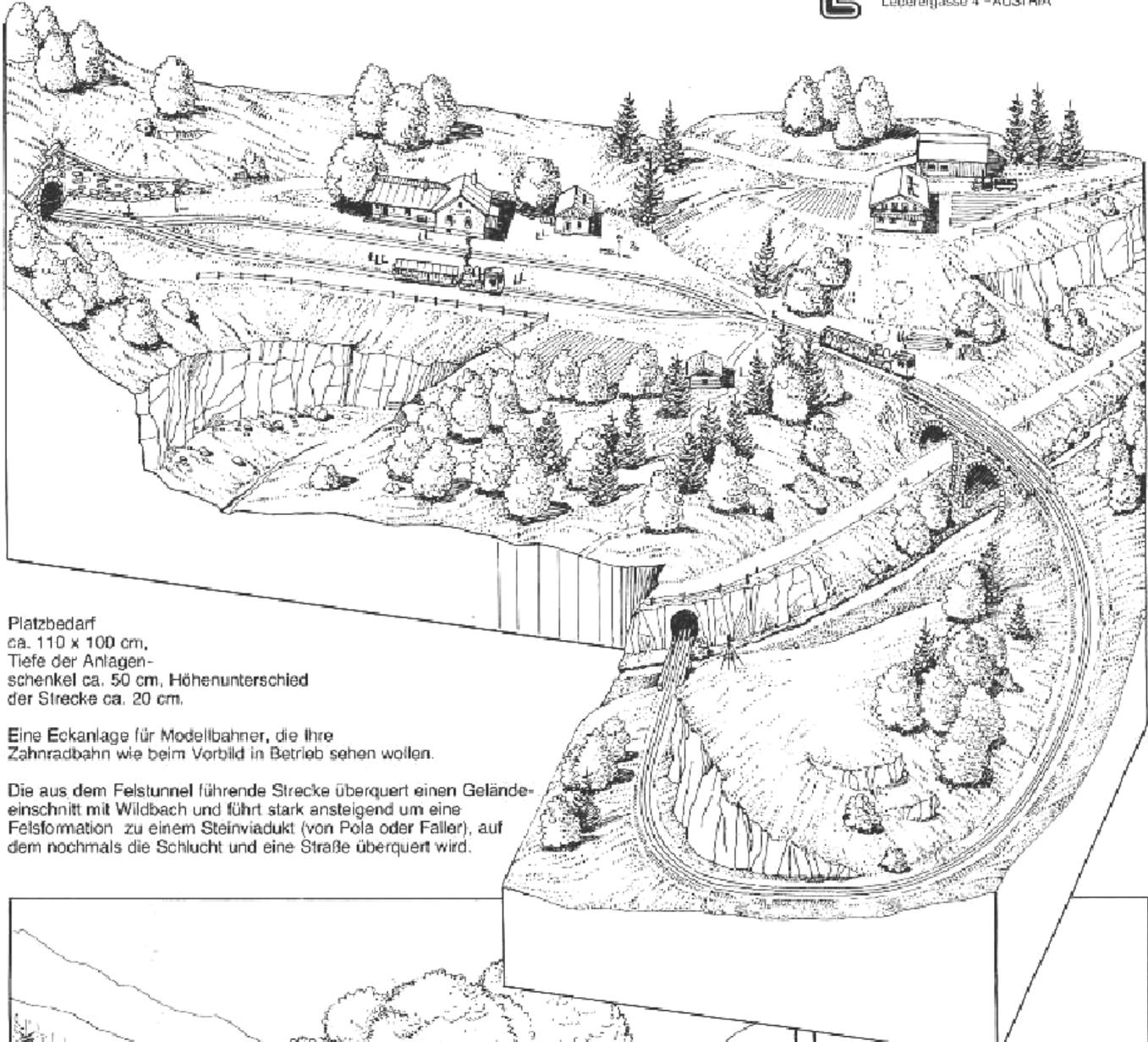
Der Bereich des Schuppens und der kleinen Beköhlung läßt sich mit Teilen aus dem Gerard-Zubehör-Programm sehr originell ausgestalten (Kohlenkörbe, Hydranten, Handwagen, diverse Schaufeln, Wasserkran). Für die Station eignen sich Kofferkarren, Waschbecken (Basena), Bänke, Zaunpfosten usw.

Die Zahnschienenweiche der Bahnhofsausfahrt befindet sich noch im flachen Teil des Geländes, von wo aus die Strecke bis zum Tunnel einen Höhenunterschied von ca. 11 cm überwindet. Um wenigstens zwei Garnituren der Zahnradbahn auf die Reise schicken zu können, sollte die Tunnelröhre im Inneren eine dementsprechende Länge als Abstellgleis aufweisen.

Viel Spaß beim Bau wünscht
IHR GERARD-TEAM!



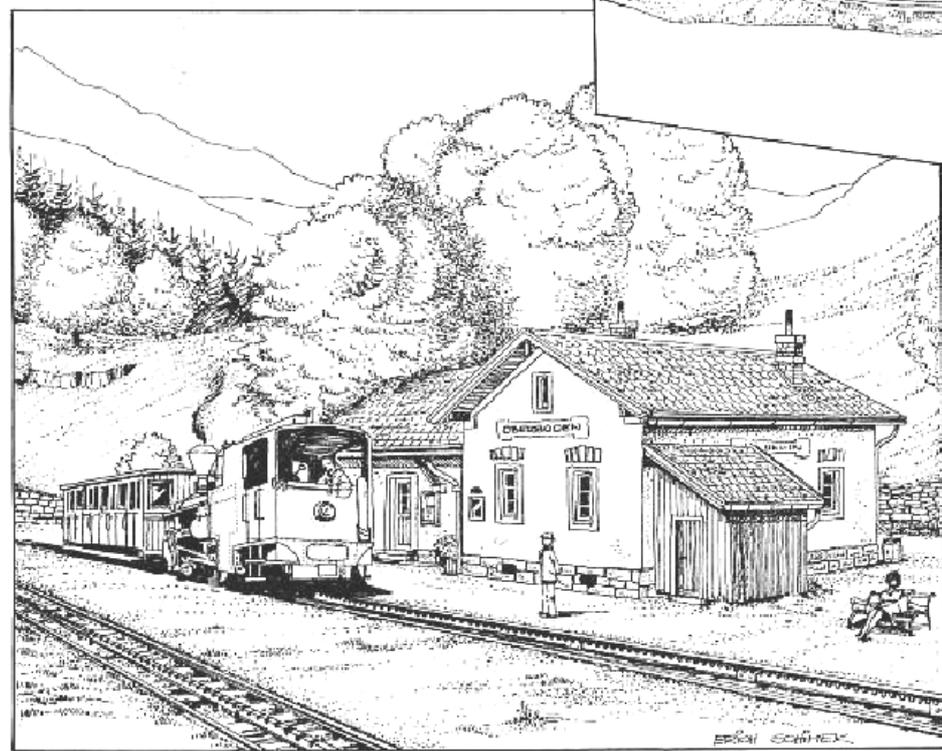
Ausweichstation Oberboden:



Platzbedarf
 ca. 110 x 100 cm,
 Tiefe der Anlagen-
 schenkel ca. 50 cm. Höhenunterschied
 der Strecke ca. 20 cm.

Eine Eckanlage für Modellbahner, die Ihre
 Zahnradbahn wie beim Vorbild in Betrieb sehen wollen.

Die aus dem Felstunnel führende Strecke überquert einen Gelände-
 einschnitt mit Wildbach und führt stark ansteigend um eine
 Felsformation zu einem Steinviadukt (von Pola oder Fallner), auf
 dem nochmals die Schlucht und eine Straße überquert wird.



Die erste Weiche befindet sich schon im flachen Teil des Geländes, auf dem die romantisch gelagerte Station liegt (Modell „Zweinitz“ von Pola). Zur Ausgestaltung des Stationsbereiches bietet Gerard aus seinem Zubehör-Programm Feingußteile, wie Bänke, Kofferkarren, Waschbecken (Basena), Handbrunnen, Körbe und Zaunpfosten, in feinsten Ausführung an. Gebäudemodelle, wie Bauernhof, Holzblockhaus usw., finden Sie im Programm der Zubehörindustrie in großer Auswahl. Zur Herstellung der Bäume kann Islandmoos verwendet werden. Einige Figuren (Reisende, Wanderer, Holzfaller usw.) an richtiger Stelle plziert, geben der Anlage den letzten Schliff.

Viel Spaß beim Bau wünscht
 IHR GERARD-TEAM!



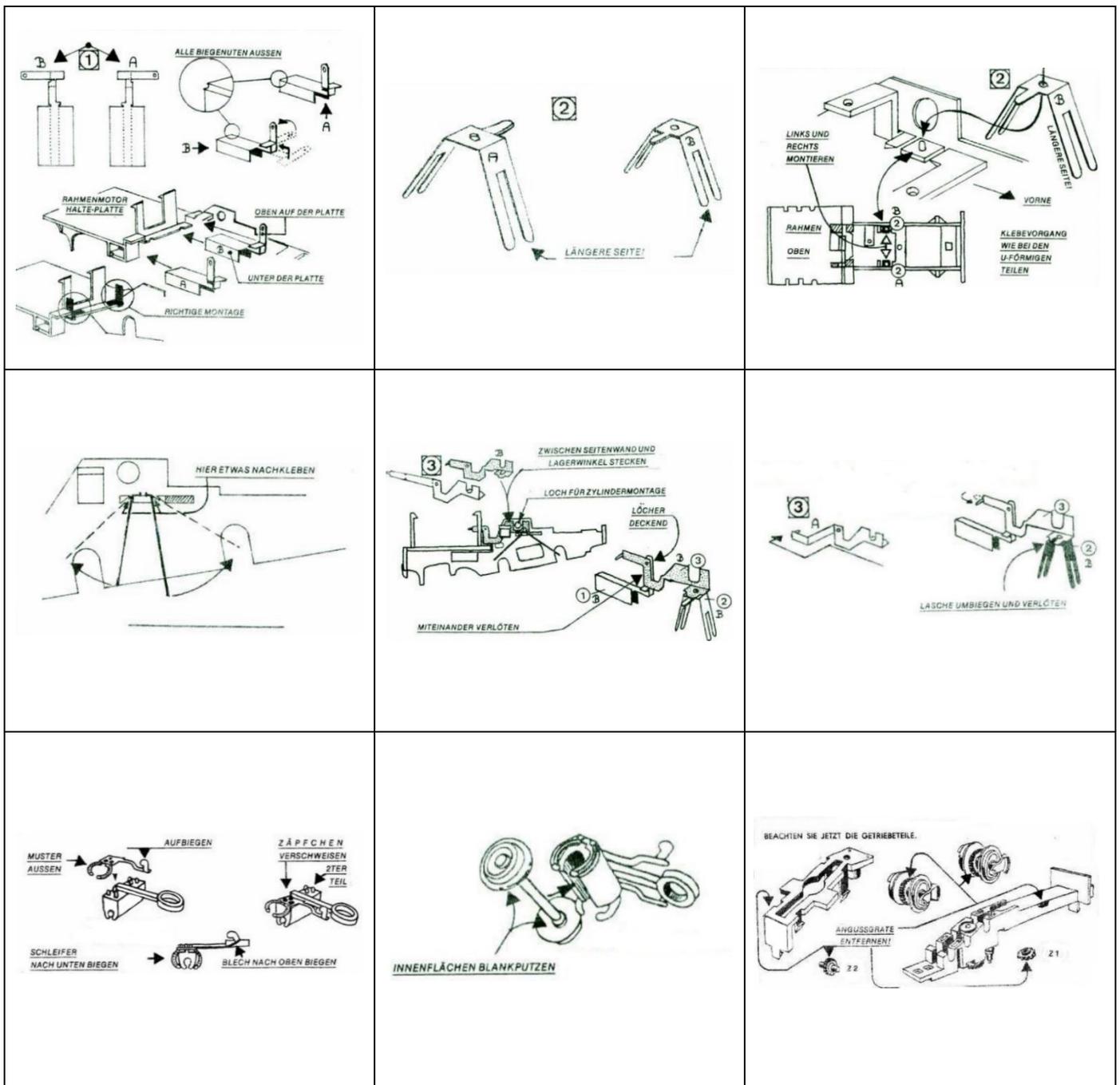
Ersatzteile bestellen Order spareparts

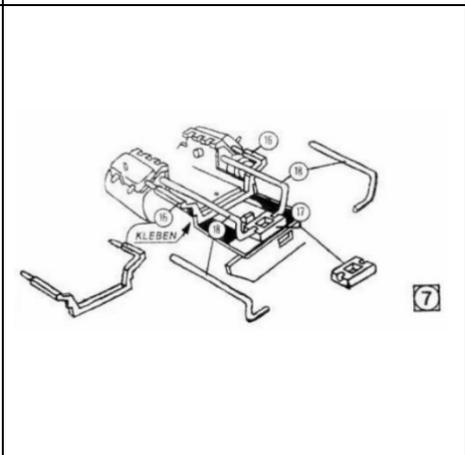
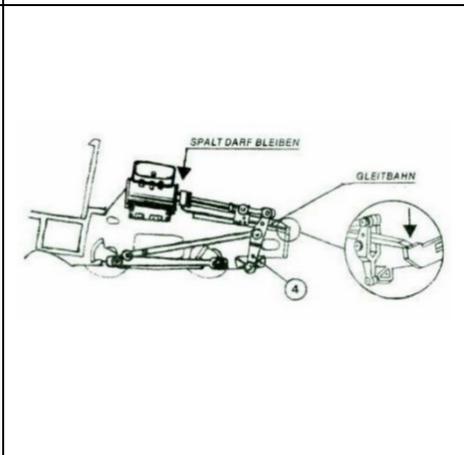
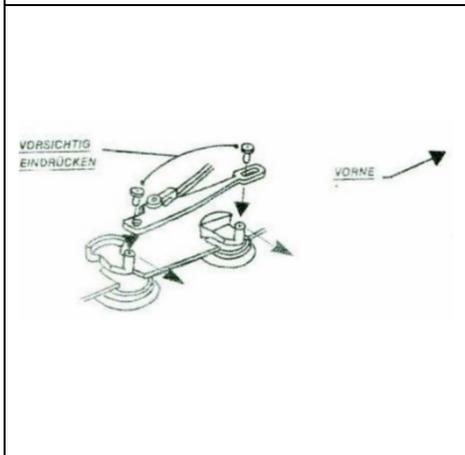
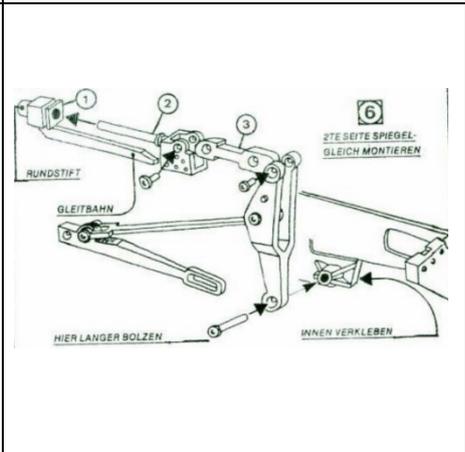
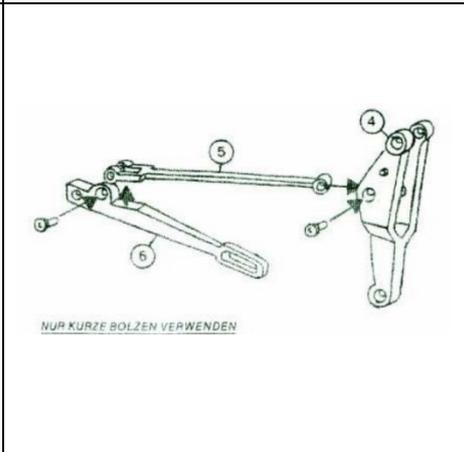
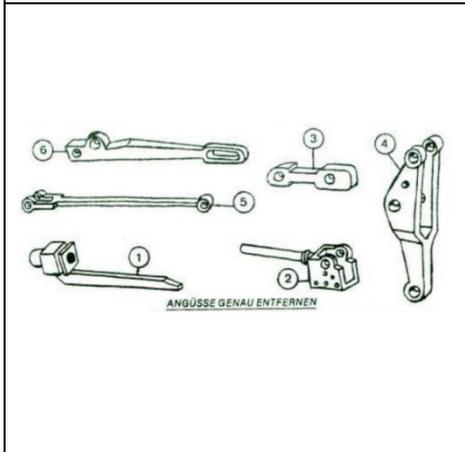
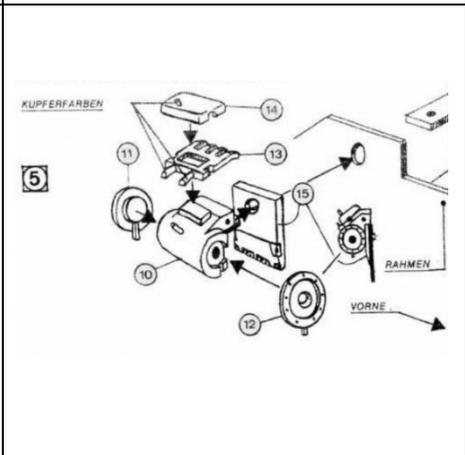
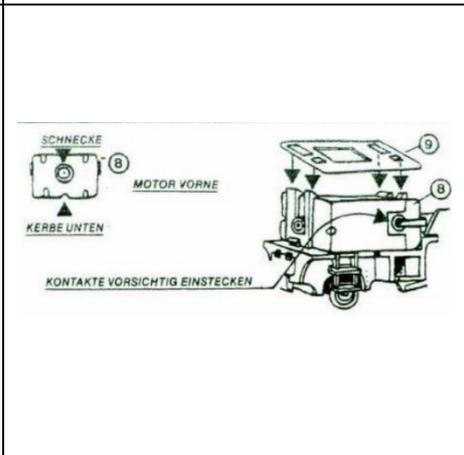
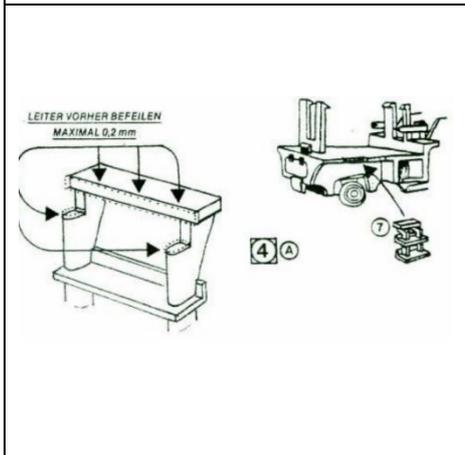
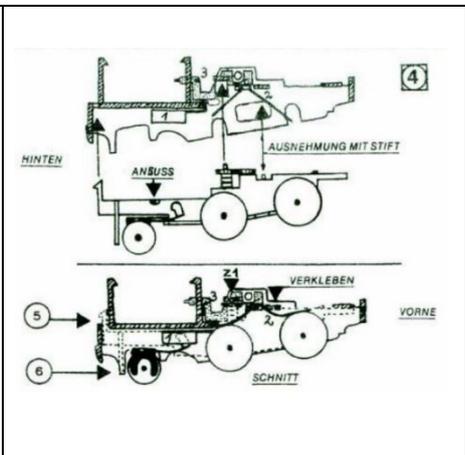
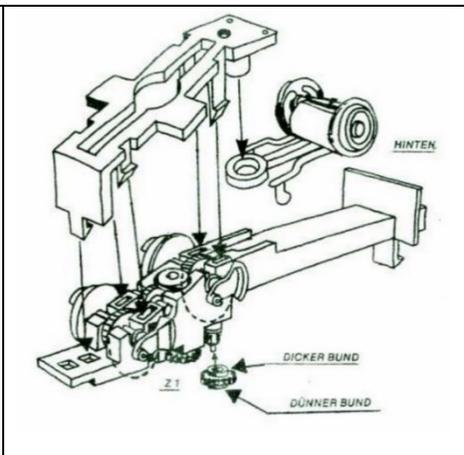
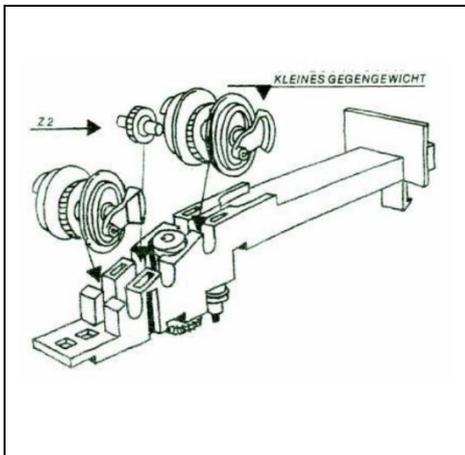
Die ursprünglichen GERARD- Modelle waren nie für eine Serienproduktion ausgelegt und erfordern daher ein sehr hohes Maß an Handarbeit. In den letzten Jahren haben wir jede Möglichkeit ausgeschöpft, die vielen Montagestunden zu reduzieren. Um Ihnen einen Eindruck zu geben, wie viele Schritte, Teile und kleinste Modifikationen notwendig sind um ein Zahnradbahnlokomotiv-Modell zu assemblieren haben wir die von Meister Riedl höchstpersönlich gezeichneten Zusammenbau-Anleitungen hier noch einmal abgebildet!

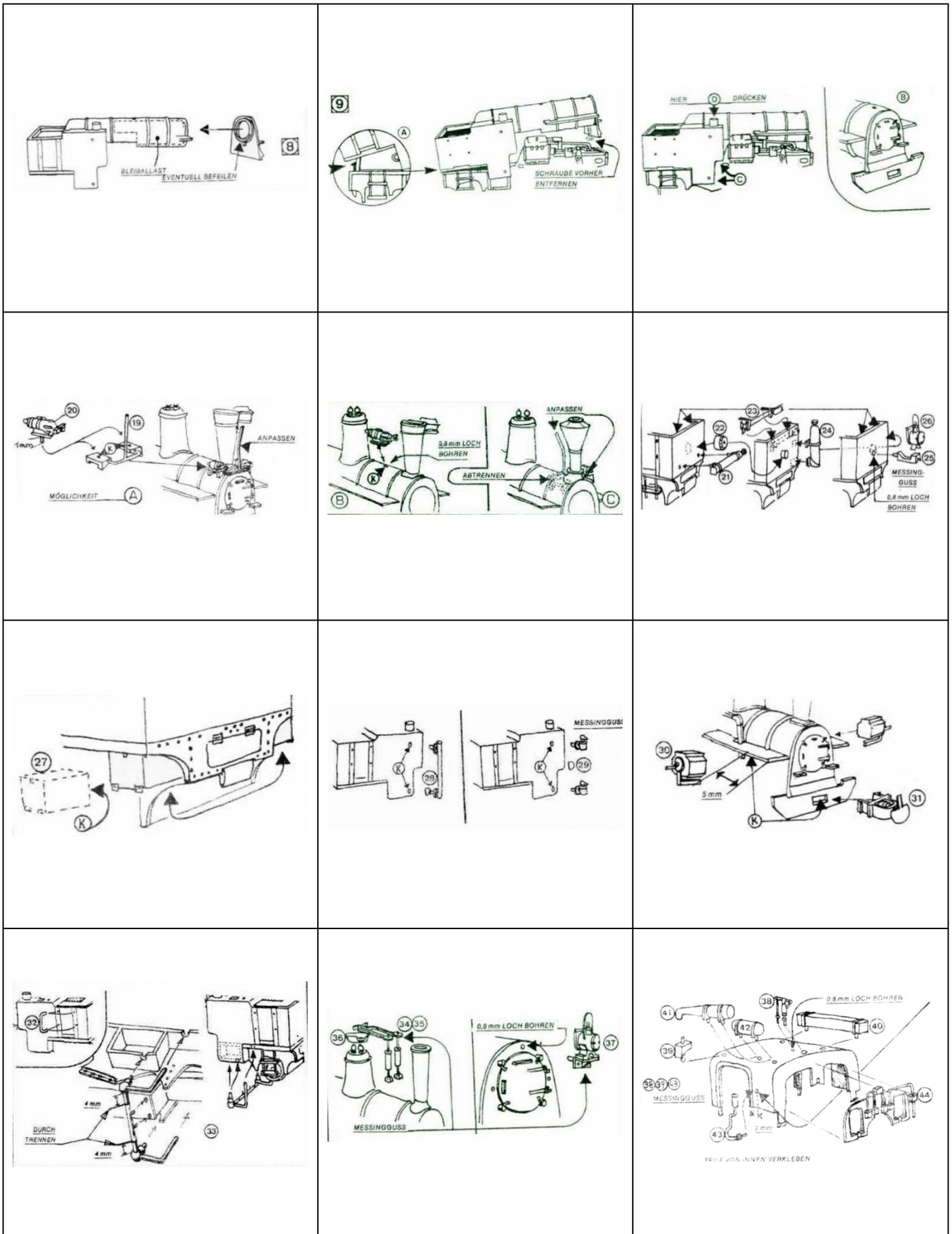
Da die Modelle seit vielen Jahren kontinuierlich in Wien produziert werden, können wir fast alle Bauteile als Ersatzteile anbieten. Neben den Zeichnungen der Bauteile finden Sie kleine Nummern, die für eine erleichterte Ersatzteilbestellung dienen. Senden Sie uns eine E-Mail oder geben Sie und Ihre Bestellung telefonisch durch.

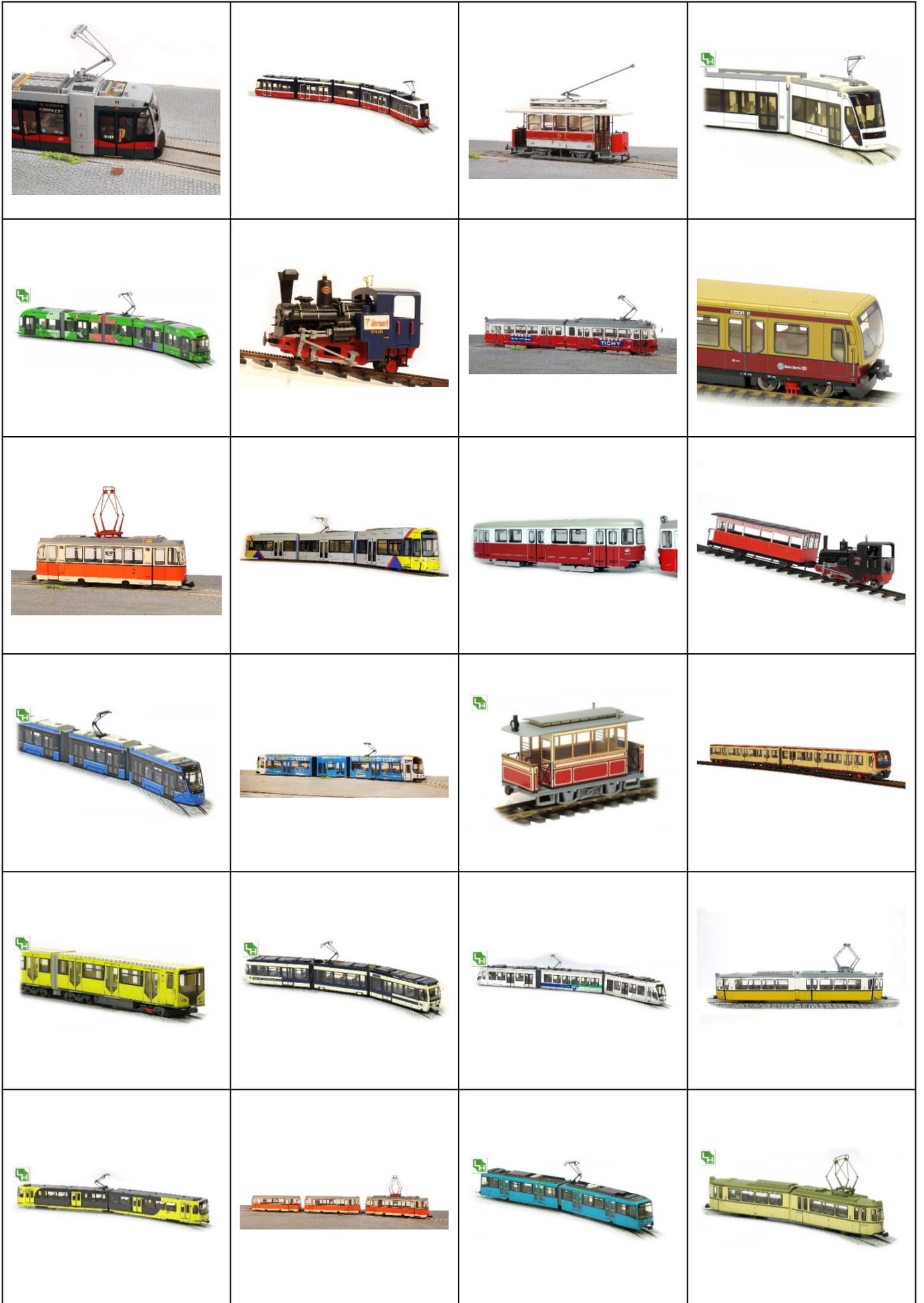
The original GERARD models were never designed for series production and therefore require a very high degree of manual labour. In recent years, we have exhausted every possibility to reduce the many assembly hours. To give you an impression of how many steps, parts and smallest modifications are necessary to assemble a cogwheel locomotive model, we have reproduced the assembly instructions drawn by Master Riedl himself!

Since the models have been produced continuously in Vienna for many years, we can offer almost all components as spare parts. Next to the drawings of the parts you will find small numbers to facilitate the ordering of spare parts. Send us an e-mail or give us your order by phone.











Kontakt / *Contact*



FERRO-TRAIN made by LEOPOLD HALLING GmbH.
Leopoldgasse 15-17, 1230 Wien, Österreich
Mo.-Fr. 08:00-12:00, Abholung reservierter Ware Mo.-Do. bis 16:00
E-Mail: office@halling.at - Tel.: (+43) (1) 604 31 22 - www.halling.at