



...mit freundlicher
Genehmigung der
Fachzeitschrift

GARTEN BAHNEN

www.neckar-verlag.de



Neckar-Verlag GmbH
Klosterring 1
78050 Villingen-Schwenningen

Telefon +49 (0)7721/8987-38 (Fax -50)
bestellungen@neckar-verlag.de
www.neckar-verlag.de



Da wird selbst Normalspur zu einer (relativen) Schmalspurbahn: Obwohl die russische Breitspur ja nur wenige Zentimeter mehr misst als unsere europäische, schickt man dort Fahrzeuge mit riesigen Aufbauten auf die Strecke. Wir sehen hier im Betriebswerk des Rangierbahnhofs von Riga, der Hauptstadt Lettlands, nebeneinander die „Taigatrommel“ mit europäischem Lichtraumprofil und die russische Originalversion der „Ludmilla“ die TE 10, deren Führerstand über eine schier endlos lange Leiter erklommen werden muss! Beide Loktypen fahren aufgrund der gigantischen Güterzüge hier übrigens ausschließlich als fest gekuppelte Doppel- bzw. Dreifacheinheiten!

Parkbahn-Basics

– kurz und bündig –

Teil 2

DR. WOLFGANG BAIERL

Fotos, soweit nicht anders angegeben:
Dr. Wolfgang Baierl, Deggendorf



Maximaler Lokaufbau auf minimalem Gleis: die Diesellokomotive vom Typ V 22 der Jagstalbahn wurde von der Fa. Gmeinder/Mosbach als Derivat der Bundesbahn-Köf III in zwei Exemplaren geliefert. Man baute dort auch eine im Übrigen identische Industrielok mit Puffern und Hakenkupplung für Normalspur! Das niedrigere, flache Führerhaus der bekannten, weit verbreiteten Köf III-Typen war eine Vorgabe der DB, die ihre Kleinloks auf Flachwagen ins AW transportieren wollte!

Wir haben uns in der ersten Folge der „Parkbahn-Basics“ mit der grundlegenden Definition des Parkbahn-Hobbys beschäftigt. Wir haben festgestellt, dass sich dieses in erster Linie natürlich auf ein bestimmtes Baugrößensegment stützt, dass ganz wesentlich aber das Mitfahr-Erlebnis gegeben sein muss. Wir sind sozusagen die oberste Dimension der Modellbahn und schlagen die Brücke zur realen Eisenbahn – insbesondere was technische Nachbautiefe, die Wiedergabe schwerer, träger Massen und die Materialtreue angeht. Stahl, bei uns zentral im Focus, spielt bei den „unbesetzten“ Modellbahnen keine Rolle. Dort regieren Buntmetalle, Zink, Edelstahl und Kunststoff. Doch das Thema Stahl wird uns in späteren Folgen noch ausführlich beschäftigen. Heute bleiben wir noch



Vier Fahrzeuge, ein System, nämlich Maßstab 1:87, Nenngröße H0! Während die normalspurige V 90 damit schon ausreichend charakterisiert ist, erfordert eine exakte Systembezeichnung bei den Schmalspurloks noch jeweils einen Zusatzbuchstaben: also H0m für die Baureihe 252, H0e für die österreichische 2095 und H0f für die kleine Jung-Feldbahnlok auf 600-mm-Gleis.



Zwei Fahrzeuge, ein System, diesmal im Bereich der Mitfahr-Gartenbahn. Die Maßstabsgröße beider Fahrzeuge beträgt um 1:4, sprich ist der Kompaktbahn-Größe „K“ zugehörig. Der große, normalspurige KLV schleppt seinen schmalspurigen kleinen Bruder (Vorbildspurweite 750 mm, Systembezeichnung Ke) auf einer Werkstatt-Lafette mit 7-Zoll-Gleis. Als Regelspur-Trasse fungiert 12¼-Zoll- Gleis nach britischer Norm.

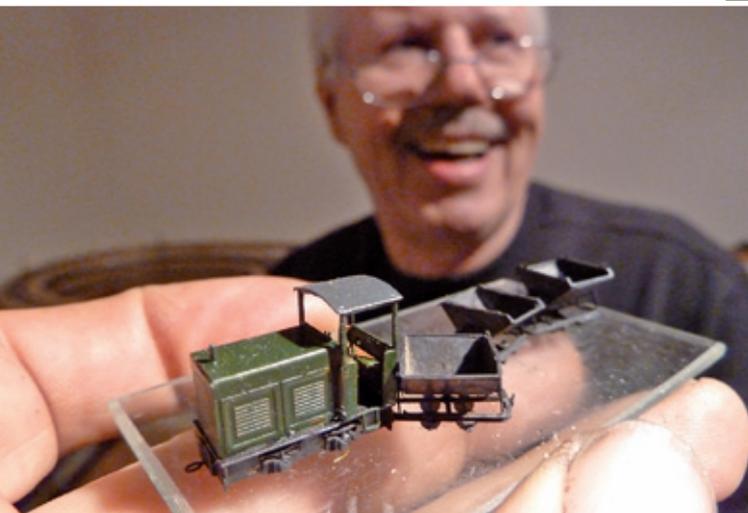


Jürgen Musche mit seinem Strüver-Schienenkuli für Gleise der „Kompaktbahn“-Größen mit 300 bis 381 mm Spurweite, hier auf der Scheueringer Querbahn in Deggendorf. Durch die Verwendung von Spannsätzen für die Radsatzmontage ist der genannte Bereich auch tatsächlich individuell einstellbar auf lokal vorhandenen Oberbau! Klassifizieren können wir die zugehörige Systembezeichnung für solch einen Feldbahnnachbau allerdings noch nicht, denn unsere Tabelle endet ja schon mit der Normalspur dieses Gleissystems. Aber wir sehen, es gibt zunehmend auch Bedarf für die Erfassung größerer Nachbauten, die sich so nur mehr unwesentlich von ihren Vorbildern unterscheiden. Übrigens: Das Foto der wunderschön restaurierten, fahrtüchtigen Originalmaschine entstand beim Feldbahnfest im Museum Riedlhütte (www.feldbahn-riedlhuette.de) im Bayerischen Wald.

einmal bei den Baugrößen. Es fehlt uns noch die genaue Quantifizierung der sehr komplexen Materie!

„Was ist da so kompliziert?“, werden Sie vielleicht fragen, „Modelle kann man doch in jeder beliebigen Größe nach einem Vorbild gestalten!“ Das stimmt, und das wird im Flug- und Schiffsmodellbau auch so praktiziert. Das fast grenzenlose Fahrmedium fragt nicht nach bestimmten Dimensionen. Anders wird es schon bei ferngesteuerten Lkw- und Automodellen: werden Fahrwege und Spielanlagen gemeinschaftlich genutzt, ist selbstverständlich eine Einigung über den Nachbaumaßstab erforderlich. Ganz kompliziert wird es jedoch bei der Realisierung modellmäßigen Schienenverkehrs. Zum einen, weil Parameter des Gleissystems hier wirklich millimetergenau übereinstimmen müssen und

zum anderen, weil das Thema „Schmalspurbahnen“ für zusätzliche Fallstricke sorgt! Wir wissen, der Gehäuseteil eines Schienenfahrzeugs überragt die Spurweite ganz erheblich, während bei Straßenfahrzeugen meist die Achsen und Räder den größten Teil der Fahrzeugausladung darstellen. Standsicherheit ist bei den großen Massen, beim absolut plan präparierten Fahrweg und den weit gezogenen Kurven im Eisenbahnwesen ein systemimmanenter Vorteil. Man kann, wenn man nicht unbedingt Wert auf hohe Fahrgeschwindigkeit legt, die Relation zwischen Spurweite und Größe des Aufbaus spielend auf über 1:3 steigern. Das war der Denkansatz der Schmalspurbahn: eine Spurbahn, die bei fast gleichem Platzangebot einen wesentlich verbilligten Gleisbau realisierte. Man denke nur an die enorm



Die kleinste Baugröße, die ich bislang vor die Linse bekam, ist Nf, also Feldbahn, passend zu den Modellbahnen in Spur N, Spurweite 9 mm für Normalspurnachbildung. Wolfgang Rohne hat dieses filigrane Ensemble aus Ätzteilen eines Bausatzes (unter dem Mikroskop?) zusammengefügt und auf eine Glasplatte montiert. So kann man auch die zauberhafte Detaillierung der Fahrzeug-Unterseiten studieren! Ein Gleis dafür ist nicht im Handel. Was hätte es für eine Spurweite? Nun, 3 Stufen unter 9 mm, d.h. nicht 6,5 mm, nicht 4,5 mm, sondern schließlich schauerlich kleine 3 mm.



Foto: Johann Reitingner

Ein Klassiker, dessen Bauplan die Älteren unter uns noch aus dem „Dampfbahner“ kennen: Diesellok V22 der Jagsttalbahn als maßstäbliches 750-mm-Schmalspurmodell für 5-Zoll-Gleis von Max Standl, Tittmoning/Oberbayern. Ein relativ großes Fahrzeug auf der Spurweite von 127 mm, der Nachbaumaßstab zum Original beträgt 1:5,5. Als Systembezeichnung ergibt sich „10e“, also Engspur, die zur Normalspur 260 mm gehört.

vereinfachte Geländegestaltung, wenn alle Hindernisse mit den nun möglichen, sehr viel kleineren Kurvenradien umfahren werden können. Auch Gleis-Mindestradien sind ja durch die Relation zur Spurweite vorgegeben, denn ein Durchqueren ist den starren Radsätzen, die wiederum für eine sichere Längsführung nötig sind, nur im „Rutschverfahren“ möglich. Zu enge Kurven bedingen verstärkten Verschleiß und erhöhte Entgleisungsgefahr! Man kann den Schmalspurgedanken natürlich auch in anderer Richtung spinnen: vergrößerte Aufbauten mit gigantischem Platzangebot wurden dort, wo Lichtraumprofil und Weite der Landschaft kein Thema sind, also z.B. in den USA und in Russland, realisiert (die russische „Breitspur“ ist mit 1525 mm nur 9 cm größer, das spielt kaum eine Rolle).

Aber, werden wir konkreter, reden wir nicht nur von der „Relation“. Legen wir doch als Bezugssystem die Normalspur 1435 mm fest und bauen ein Modellgleis, z.B. in der nicht unüblichen Spurweite 7¼ Zoll (184 mm)! Ist das nun Normalspur, mit dem resultierenden Modellmaßstab von 1:8? Oder Schmalspurgleis nach 750-mm-Vorbild, was gerundet einem Nachbau in Viertelgröße entspräche? Die Puristen würden wieder sagen: Der Schwellenabstand zeigt das an, aber: Parkbahngleise sind vereinfachte Zweckbauten, die solche Feinheiten nicht abbilden können. Und technisch taugt das Gleis zweifellos für beides!

Aber, was wir nun erkennen: Die Staffelung der Vorbildspurweiten bedingt gewisse, strenge Stufenbildungen im Modellbereich, hier z.B. einen Halbierungsschritt im Längenmaßstab für die Schmalspurbahn. Kann ich denn nun mein „Öchsle“, also solch eine 750-mm-Schmalspurbahn, nicht auch im Maßstab 1:8, anstatt 1:4, bauen? Auf Modellgleis

von errechneten 93,75 mm Spurweite? Darauf ein klares Nein! Aber es gibt die genormte Parkbahn-Modellspur 3½ Zoll, entsprechend 89 Millimetern! Und so ist es den Vätern unseres Normenwerks tatsächlich gelungen, für alle denkbaren Anwendungen eine annähernd passende Kombination aus Modellmaßstab und -spurweite bereitzustellen! Vorbild-Spurweiten folgen ja annähernd einem Schema von Halbierungsschritten mit Zwischenstufen: 1500, 1000, 750, 500, 375 mm.

Das mag wohl mehr oder weniger Zufall sein, denn eine sogenannte „geometrische Reihe“ hatten die Väter unserer Eisenbahnen bestimmt nicht im Kopf (die hatten andere Sorgen)! Indes – für uns Modellbahner ist es ein äußerst glücklicher Umstand. Denn, verlängert man dieses System in die Modellspurweiten hinein, findet jede gewählte „Normalspur“ in den darunterliegenden Größen wieder die zu ihr passenden Schmalspuren! Natürlich stimmt das Ganze nicht auf den Millimeter genau! Feldbahnen wurden sehr viel mehr in 600 mm ausgeführt als in der genannten Halbmeterspur und der Wert 375 mm wurde meines Wissens nie realisiert. Aber es geht ja um Dimensionen, um Größen, nicht um Details! Und die sehr nah an 375 mm liegende 15-Zoll-Spurweite, entsprechend 381 mm ist ja doch eine sehr bekannte „Größe“ im Eisenbahnwesen geworden: als kleinste, reale Eisenbahn mit Aufgaben im Personenverkehr (Romney, Hythe and Dymchurch Railway) oder im Gütertransport (Granitsteinbruch der Ravenglass & Eskdale Railway). Erstaunlich, was man mit nur einem Viertel der Normalspur noch bewegen kann!

Nun aber konkret zu den **Normen europäischer Modellbahnen (NEM)**: ausgearbeitet wurden sie von der MO-

ROP-Vereinigung der europäischen Modellbahner, eingestellt unter dem Dach des Bundesverbandes der deutschen Eisenbahnfreunde **BDEF**. Die Gestaltung lehnt sich aber eng an das System der amerikanischen Modellbahner an, die dort im Dachverband **NMRA (National model railroad Association)** zusammengeschlossen sind. Unser oben genanntes „Öchsle“-Beispiel im Modellmaßstab 1:8 hätte in der Nomenklatur nach NEM die System-Bezeichnung 7e. Das bedeutet: Zuordnung zur Normalspur-Nachbildung auf Spur 7¼ Zoll, Nenngröße 7, womit der Verkleinerungsfaktor 1:8 gegenüber dem Vorbild dokumentiert ist. Der Zusatz e meint „Engspur“ von 750 mm, also in etwa eine Halbierung der Regelspur. Nun gibt es aber doch auch noch eine Stufe dazwischen, nämlich die Meterspur? Richtig, und genau diesem System der Halbierung mit jeweils einer Zwischenstufe ist man auch bei der Gestaltung der Mo-

dellspurweiten treu geblieben, sodass sich eine lückenlose Quervernetzung ergibt. Meterspur wird durch den Zusatz m gekennzeichnet, Feldbahn mit Spuren von 500 bis 600 mm erkennt man an einem f als Nachsatz. Und, hochinteressant: auch Parkeisenbahnen (der Kompaktbahnspurweite 15 Zoll, mit 381 mm etwa der Hälfte der Engspur 750 mm entsprechend) werden von den heutzutage sehr rührigen Modellbahnern der Nenngröße H0 schon nachgebildet: als Baugröße H0p, auf Gleis der Spurweite 4,5 mm, wie die Enzyklopädie WIKIPEDIA wiedergibt!

Jetzt verstehen wir die große Tabelle mit ihrem Schachbrettmuster der Nenngrößen, Spurweiten und Maßstäbe! Gleiche Spurweiten sind in der 45-Grad-Diagonalen abwärts zu verfolgen. Gehen wir also nochmals zu unserem „Öchsle“-Beispiel: welche Bezeichnung hätte mein Schmalspurprojekt, wenn ich beim 7¼-Zoll-Gleis bleibe, also tatsächlich im Maßstab 1:4 bauen möchte? Ganz einfach!



Was verbirgt sich eigentlich hinter der rätselhaften Systembezeichnung „Ilm“, mit der die Hersteller dieser weit verbreiteten, nicht personenbefördernden Gartenbahn auf Gleis der Spurweite 32 mm werben? Lange Zeit konnte ich mir keinen Reim darauf machen, ganz einfach, weil ich die Baugröße II nicht kannte! Mit Blick auf unsere NEM-Tabelle wird alles klar: Meterspurnachbildung zu einer Normalspur von 64 mm, Maßstab 1:22,5! Für Kinder wie Erwachsene von ganz besonderer Faszination, wie man sieht! Die Hersteller Lehmann und PIKO haben damit sogar den US-amerikanischen Markt erobert: mit Modellnachbildungen der dort sehr beliebten Kleinbahnen auf einer Schmalspur ganz ähnlicher Maße wie die Harzquerbahn: z.B. der Denver und Rio Grande Railway.



Auch eine ganz „glatte“ Baugröße, ohne alle Fußnoten, soll noch im Bild erscheinen: Nenngröße 7, Normalspurnachbildung im Maßstab 1:8! Einmal rein atmosphärisch, als internationale Lokbegegnung im Bahnhof Neuötting (Fahrzeuge von Johannes Hartl und Johann Reitinger). Ein anderes Mal actiongeladen mit anfahrender Dampflok und ihrem Erbauer (Adolf Trisko) zur Darstellung der eindrucksvollen Dimensionen solcher Fahrzeuge!



Als letztes Beispiel nochmals Feldbahn: auch ganz am oberen Ende der Tabelle mischt Wolfgang Rohne kräftig mit! Sein Nachbau einer Heeresfeldbahn-Diesellok des Typs HF 130 C mit Stangenantrieb fährt bärenstark und akkubetrieben auf 7¼-Zoll-Gleis und sprengt damit den Rahmen unserer Tabelle! Oder haben unsere Leser eine Idee, wie die Systembezeichnung lauten soll? Drei Stufen über 184 mm? Müssen wir die Tabelle noch weiter nach rechts verlängern? Bitte Meldung an die Redaktion, wir erwarten Ihre Vorschläge!

Während wir vorher zwei Stufen senkrecht nach unten zu 3½ Zoll gegangen sind, folgen wir nun der Diagonale der 184-mm-Werte schräg abwärts und finden uns in Höhe der 750-mm-Zeile in der letzten Spalte ganz rechts, die rechnerisch einer Normalspur von ca. 360 mm entspricht und hier mit einem K (= Kompaktbahn) bezeichnet ist. Man könnte also sagen: „System Ke“. Oder, rein arithmetisch, in Stufen gedacht: Engspur 750 mm liegt immer zwei Stufen unter Normalspur. Bei Ausführung in 7¼ Zoll gehören wir also zur Nenngröße der Normalspur, die 2 Stufen darüber liegt: 184 – 260 – 360 mm!

Zuletzt noch ein paar Anmerkungen zur klassischen Baugröße 15 Zoll, früher auch Liliputbahn genannt: Wie oben ausgeführt, muss man sie den realen Verkehrssystemen zurechnen, obwohl sie auch in dieser Funktion durchaus Modellbahncharakter aufweist: Ihre Aufbauten sind regelhaft an das Äußere bestimmter Vorbilder im Normalspurbereich angelent. Solchermaßen als „Modellbahn“ betrachtet, müsste man das System, dem Status als ¼ Normalspurgröße folgend, der Maßstabskategorie 1:4 zuordnen. Das ist allerdings Theorie, denn man hat, dem

eingangs schon erwähnten „Schmalspur-Spargedanken“ folgend, die Aufbauten gegenüber der Spurweite komfortabel vergrößert, sie wurden im Maßstab 1:3,3 erstellt. Mit gleichem Denkansatz, aber sehr viel näher am Ideal von 1:4 rangiert der Autor dieser Zeilen mit seiner 12¼-Zoll-Baugröße. Auf dem deutlich handlicheren Gleiskörper nach britischer Norm laufen Fahrzeuge im zwanzigfachen H0-Maßstab (also 1:4,3). Es gab aber auch eine Modellbahn, rundherum exakt im Maßstab 1:4! Die Gebrüder Brast in Stein am Rhein hatten sich zu diesem Alleingang auf der völlig unüblichen Spurweite von 360 mm entschlossen. Wir sehen also, die Spalte 15 Zoll ist insgesamt ein etwas inhomogenes Feld, an das sich bisher noch kein offizielles Normengremium herangewagt hat. Die Modellbahnnormen nach NEM 010 reichen nur hinauf bis zur 10-Zoll-Spur. Deshalb mein Vorschlag für die Stufe darüber: Benennung mit einem Buchstaben, der alle oben genannten Varianten dieses Bindegliedes zwischen Modellbahn und Verkehrsmittel zusammenfasst: ein K für Kompaktbahn. Ein „L“ in Erinnerung an frühere Zeiten wollen wir ja nicht mehr verwenden, „Zwergenbahn“ ist out!

Begriffsdefinitionen	
Baugröße:	allgemeiner, umgangssprachlicher Sammelbegriff
Nenngröße:	Maßstabszuordnung eines Modellsystems in Bezug auf Normalspur z.B. H0, entsprechend M=1:87 nach NEM 010
Systembezeichnung:	präzise Zuordnung eines Schmalspursystems zu einer Nenngröße, wobei Vorbild- und Modellspurweite festgelegt sind und der Maßstab ausgedrückt ist (Zusätze m, e, f und p). z.B. H0m, entsprechend Meterspurnachbildung auf 12-mm-Modellgleis im Maßstab 1:87
Parkbahn:	allgemeines, umgangssprachliches Kürzel für „Mitfahr-Gartenbahnen“ aller Spurweiten von 3½ Zoll bis 600 mm
Kompaktbahn:	Parkbahn-Nenngröße im Maßstabsbereich um eins zu vier , konkret betreffend die dabei ausgeführten, etwas streuenden Spurweiten 300, 311, 320, 360 und 381 Millimeter
Kleinbahn:	Veralteter Begriff aus dem realen Verkehrswesen, in Süddeutschland auch: Localbahn, Vicinalbahn. Bezieht sich auf die regional beschränkte, schlichte Betriebsführung, nicht auf die Größe der Fahrzeuge , die eingesetzt werden! Eine Kleinbahn kann normal- oder schmalspurig sein

Nenngröße	T	ZZ	Z	N	TT	H0	S	0	I	II	3	5	7	10	K
Maßstab	480	300	220	160	120	87	60	45	32	22,5	16	11	8	5,5	4
Normalspur	3	4,5	6,5	9	12	16,5	22,5	32	45	64	89	127	184	260	360
Meterspur		3	4,5	6,5	9	12	16,5	22,5	32	45	64	89	127	184	260
Schmal 750			3	4,5	6,5	9	12	16,5	22,5	32	45	64	89	127	184
Feldbahn				3	4,5	6,5	9	12	16,5	22,5	32	45	64	89	127
Parkbahn					3	4,5	6,5	9	12	16,5	22,5	32	45	64	89

Systemtabelle nach NEM 010, erweitert um die Nenngröße K, die u.a. die bekannten Spuren 12¼ Zoll und 15 Zoll erfasst. Die Spalten gliedern in Systeme gleichen Maßstabs, wobei in den Zeilen untereinander die Modellspurweiten für Normalspur und vier Schmalspurstufen eingetragen sind.

Anzeigen

METALLE

in allen Qualitäten und Abmessungen

**Stangen • Profile • Bleche aus Messing • Kupfer
Rotguss • Bronze • Aluminium • Stahl • Edelstahl**

WILMS
Metallmarkt
Lochbleche

Fordern Sie unsere kostenlose Lagerliste an!

Wilms Metallmarkt Lochbleche GmbH & Co. KG
 Widdersdorfer Straße 215 | 50825 Köln (Ehrenfeld)
 Tel.: 0221 546 68 - 0 E-Mail: mail@wilmsmetall.de
 Fax: 0221 546 68 - 30 Shop: www.wilmsmetall.de

MODELLZÜGE WERDEN WIRKLICHKEIT

Talbot Schotterwagen Typ 371



HAEGER WAGGONBAU
 Krummer Kamp 11, 30855 Langenhagen, Tel. 0511-8072444

Bauzeichnungen für Dampflokomotiven und Gartenbahnen

Konstruktionen von Hans F. Wittmann:

Modell	Spur	Maßstab	Preis €
BR 78.1 (Umbau P8)	5	1:11	110,-
BR 38 (pr. P8), o.T.	5	1:11	110,-
Österr. U.1-7	5	1:6	80,-
Solveig	5	1:11	88,-
BR 70 (bay. Pt 2/3)	5	1:11	82,-
BR 64 (Bubikopf)	5	1:11	88,-
BR 24 (Steppenpferd) o.T.	5	1:11	88,-
Tender 3 T 17	5	1:11	18,-
Agamemnon	5	1:6	110,-
BR 89.70 (pr. T3)	5	1:11	110,-
BR 98.3 (bay.Ptl 2/2) Glask.	5 od. 6M	1:10	88,-
BR 72.1 (bay. Pt 2/4)	5	1:11	93,-
DTW 420 (Gepäcktriebzw.)	5	1:11	93,-
pr. T4	5	1:11	80,-
Renee	5	1:5	78,-
Vrenli (Schweiz. Werklok) o.T.	5	1:11	74,-
Tender 2 T 5	5	1:11	18,-
V-29 (Schmalspurdiesellok)	5	1:8	93,-
BR 98.75 (bay. D VI) 'Berg'	7	1:8	93,-
Alberich (Straßenbahnlok)	3	1:11	68,-
Samson	3	1:16	78,-
Virginia	3	1:16	96,-
Wiesel IIm	IIm	1:22,5	82,-
Felix	IIm	1:22,5	82,-
Herkules	I	1:32	78,-
o.T. = ohne Tender			

Preise einschl. 7 % MwSt., zuzüglich Versandkosten.

Zu beziehen über:
 GarBa-Verlag, Landhausweg 25, D-71093 Weil im Schönbuch

Für viele der oben genannten Modelle bietet die Firma Live Steam Service, R. Schuhmacher, Ringstraße 24, 83128 Halfing Gußteile, Blechteile und Ausrüstungsteile an.