

**Zeitschrift für den Modelleisenbahner der Baugröße 0**

## **Letzter Teil zur Kö I Schüttgüter aus Gummi Modelle und Bücher**



## Impressum

### Herausgeber und Redakteur:

Frank Ulbrich, Lugnets Allé 57, S-12067 Stockholm, Schweden

E-Mail: [info@spurnull.de](mailto:info@spurnull.de)

Web-Site: <http://www.spurnull.de>

### Erscheinungsweise:

Spurnull.de erscheint zwölfmal im Jahr etwa zu Monatsanfang.

### Abonnementspreis:

Das Jahresabonnement für eine gedruckte Ausgabe beträgt bei monatlicher Erscheinungsweise Euro 30,- (Studenten Euro 25,-) zuzüglich Kosten für Porto und Verpackung.

Die Abonnementsgebühren sind im Voraus fällig. Keine Ersatzansprüche bei Störungen durch höhere Gewalt.

### Anzeigen:

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3. Kontaktaufnahme über [info@spurnull.de](mailto:info@spurnull.de)

### Mitarbeit:

Die Redaktion freut sich jederzeit über Vorschläge und Beiträge, behält sich jedoch das Recht vor, selbst zu entscheiden welche Beiträge veröffentlicht werden. Die Redaktion bedankt sich bei allen Mitarbeitern für die Unterstützung und Genehmigung zur Veröffentlichung einzelner Beiträge.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge repräsentieren nicht unbedingt auch die Meinung der Redaktion.

Die Redaktion übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Muster, Modelle, Manuskripte, Fotos und Illustrationen.

### Copyright:

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Eine Verwertung ohne Einwilligung des Herausgebers ist nicht zulässig.

### Bibliographische Information:

Die Königliche Bibliothek, Nationalbibliothek Schweden, verzeichnet diese Publikation in der schwedischen Nationalbibliografie unter der ISSN-Nummer 1651-8403.

# Editorial

In dieser Ausgabe stelle ich Ihnen Schüttgüter aus Gummi der Firma miniBAUMA, ein neues Buch aus dem MIBA-Verlag und das Modell des MB L 319 von Premium ClassiXXs vor.

Hauptbeitrag dieser Ausgabe ist jedoch der dritte und letzte Teil zur Kö I. Torsten Frieboese schließt diesen Monat die Reihe zur Kö I ab, doch für Sie geht es jetzt erst richtig los. Die Ätzworlage wird nun noch einmal überarbeitet und dann ... ja dann, werden wir den Lesern von Spurnull.de tolle Ätzbleche anbieten können!

Torsten Frieboese erklärt sich netterweise bereit sein Produkt an andere interessierte Leser weiterzugeben. Es soll aber erst einmal keine komplette Bausatzaktion geben, sondern nur das Messingblech. So etwas gibt es in anderen Ländern bereits und wird dort unter dem Namen »Scratch Aid Kit« – also einem Hilfsmittel zum Selbstbau – angeboten.

Wer an so einem »Scratch Aid Kit« zur Kö Interesse hat, melde sich bitte schnellstmöglich und unverbindlich bei der Redaktion damit wir konkrete Angebote einholen können.

Wie immer wünsche ich Ihnen nun viel Spaß mit der neuen Ausgabe.

*Ihr Frank Ulbrich*

PS: Die Messeneuheiten gibt es nur online und werden hier nicht wiederholt!



# Schüttgüter aus Gummi

von Frank Ulbrich

Neue Schüttgüter für die Modellbahn bietet die Firma miniBAUMA an. Das an sich ist nichts besonderes, besonders ist das Material aus dem die Schüttgüter entstehen: Gummi.

In zwei verschiedenen Größen werden sehr scharfkantige, gesteinähnliche »Gummiklotze« hergestellt. Die Schüttgüter sind in cirka 20 Farben erhältlich und es findet sich alles von gelb bis blau und rot bis schwarz.

Besonders interessant dürften die dunklen Farbtöne wie Schwarz und Basaltgrau sein. Mit ihnen kann man sehr gut Kohlenladungen nachstellen. Aber auch beige oder hellgrau sind gute Nachbildungen von Steinen.

Das schöne an den neuen Schüttgütern ist, dass es keine »Sauerei« gibt wie man es von Naturprodukten kennt. Somit eignen sich die Schüttgüter z. B. sehr gut zum Beladen von offenen Güterwagen.

Im Bild oben kamen ungefähr 150 ml (70–80 Gramm) der groben Ausführung in Basaltgrau zum Einsatz. Da die Schüttgüter in Gebinden von 500 ml angeboten werden, können somit beispielsweise ca. vier O-Wagen beladen werden. Bei einem Preis von 6,50 Euro pro Verpackungseinheit, ergeben sich somit Kosten in Höhe von ungefähr 2,- Euro pro Wagenladung.


Bei diesen Kosten kann man getrost auf Füllkörper aus Styropor o. ä. verzichten. Und das schöne an den Schüttgütern ist,

dass sie im Modell so gut wie keine Spuren hinterlassen. Kleinste Gummikrümel kann man im Notfall mit einem Pinsel wegbürsten. Im Klartext heißt das, dass auch Vitriensammler einige ihrer guten Stücke beladen können ohne einen Wertverlust befürchten zu müssen.

Dass man die Schüttgüter aber auch anders einsetzen kann, zeigt das Foto auf der Vorderseite übrigens auch. Hier kam die grobe Mischung in Beige zum Einsatz – nicht als Wagenladung sondern als Gleis-  
schotter.

Das provisorisch eingeschotterte Gleis sieht bereits ganz ansprechend aus, nur sollte man aus optischen Gründen auf eine feine Schottergröße zurückgreifen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass

die neuen Schüttgüter aus Gummi eine echte Alternative zu Naturmaterialien darstellen. Besonders aber der saubere Umgang mit dem Material spricht für die Alternative aus Gummi. 

### Bezugsmöglichkeit

miniBAUMA  
Hörder-Burg-Straße 17  
D-44263 Dortmund

Telefon (0231) 12 97 300  
Telefax (0231) 12 97 301

<http://www.minibauma.com/>  
[info@minibauma.com](mailto:info@minibauma.com)

# Der Mercedes-Benz L 319

von Frank Ulbrich

»Mit dem L 319 wurde 1955 ein Mercedes-Benz Transporter präsentiert, dem man sofort ansah, dass es sich hier nicht um einen Pkw- oder einen Lkw-Abkömmling handelte. Der L 319 war konsequent für die Bedürfnisse des Verteilerverkehrs konzipiert und sollte dann auch den Konkurrenten wie Hanomag und Borgward schwer zu schaffen machen. Bereits im September 1956 wurde im Werk Sindelfingen die Produktion des L 319 als Kasten-, Pritschen-

wagen und Kipper aufgenommen. Im Werk Mannheim ging die Kleinbus-Variante als Typ O 319 in Serie. Der mit Serienanlauf 1956 eingebaute Vierzylinder-Dieselmotor leistete 32 kW (43 PS).«

(Quelle: Mercedes-Benz)

Viele Modellbahn-Anlagen bilden einen ländlichen Raum in der Epoche III ab. Somit lässt sich ein Einsatz von Kleinlastern besonders rechtfertigt. Beim Mercedes-Benz



L 319 kommt außerdem noch hinzu, dass er nur eine sehr kleine Stellfläche benötigt und somit ohne größere Probleme auf der Anlage untergebracht werden kann.

### Das Modell

Das für unsere Zwecke passende Modell finden wir bei Premium ClassiXXs im Programm. Dort wird der Transporter im Maßstab 1:43 angeboten.


Die Proportionen des Fahrzeuges wirken stimmig und sind gut getroffen. Leider tragen die Nummernschilder bei Premium ClassiXXs immer sehr stark auf. Beim L 319 fällt das nicht ganz so stark auf, da das Nummernschild vorn in die Stossstange integriert ist. Aber hier sollte man in Zukunft vielleicht andere Wege beschreiten. So könnte man beispielsweise auf Karton drucken oder die Schilder ganz weglassen. Denn wenn man eine bestimmte Bahnlinie

darstellt, möchte man auch die Fahrzeuge der Umgebung anpassen. Was machen z.B. Fahrzeuge aus Düsseldorf, München und Nürnberg beim Landhändler in Schleswig-Holstein?

Abgesehen von den Nummernschildern, ist das Fahrzeug aber wieder ein sehr gelungenes Modell. Es macht einen sehr ordentlichen Eindruck und sollte aufgrund seiner Glaubwürdigkeit in Bezug auf den Fahrzeugtyp und -einsatz auf keiner Anlage fehlen.

Das Modell wird übrigens wie immer ganz aus Metall hergestellt und nach dem Lackieren von Hand poliert.

Die Fahrzeuge von Premium ClassiXXs finden Sie im gut sortierten Fachhandel. Eine Übersicht über alle aktuellen Fahrzeuge gibt es im Internet unter:

<http://www.premiumclassixxs.de/> 



# Kö I selbst geätzt – 3. Teil

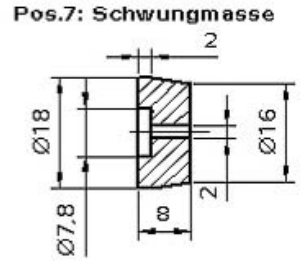
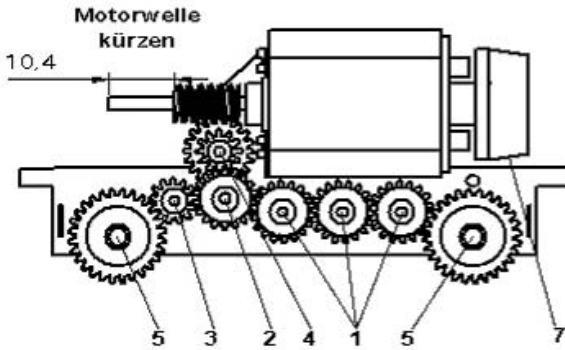
von Torsten Frieboese

Im ersten Teil habe ich erklärt, wie ich das Modell der Kö I entworfen habe, wie ich den Ätzfilm mit einem CAD-Programm konstruiert habe und schließlich auf transparenter Kunststoffolie für Tintenstrahldrucker ausgedruckt habe. Der zweite Teil handelte vom Belichten und Atzen der Messingbleche. Es folgt der 3. Teil mit dem 6. Akt:

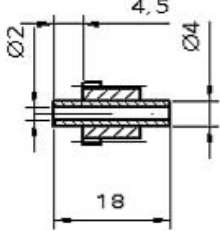
## 6 Akt: Der Zusammenbau

Nun ist es endlich soweit, das erste Blech ist

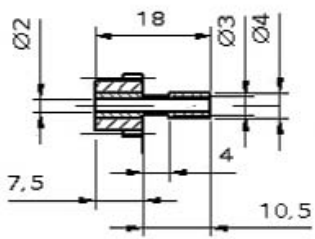
fertig, und nun konnte der Zusammenbau beginnen. Ich habe mit dem Fahrgestell und dem Antrieb begonnen, daher habe ich zunächst nur die Teile für den Getrieberahmen aus dem Blech herausgelöst: Die 2 Rahmenseitenteile, die 2 identischen Kopfstücke, den Motorlagerschild, die untere Abdeckung und die zwei kleinen rechteckigen Teile, die rundgebogen die Zahnradabdeckungen der beiden Achswellenzahnäder im Getriebedeckel werden sollen. Zunächst habe ich mit einer entsprechenden Ahle alle Zahnradwellenbohrungen auf genau 2mm



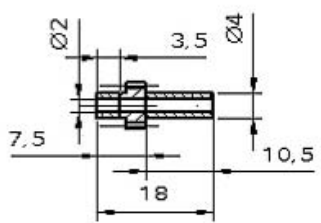
**Pos.1: 18 Zähne  
Zahnrad ungekürzt**



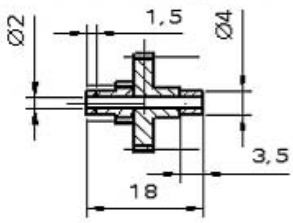
**Pos.2: 18 Zähne  
Zahnrad gekürzt**



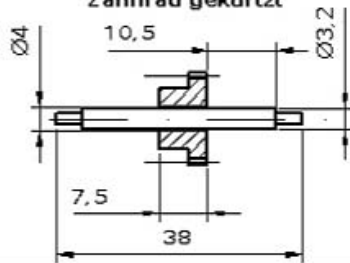
**Pos.3: 13 Zähne**



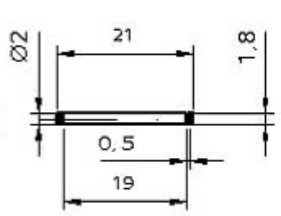
**Pos.4: 20 Zähne (Schneckenrad)  
und 12 Zähne, Messing,  
Zahnräder ungekürzt**



**Pos.5: 28 Zähne,  
Slaters-Achswelle,  
Zahnrad gekürzt**



**Pos.6: Zahnradachsen  
6 Stück**



**Zeichnung 1: Einzelteile des Getriebes.**

aufgerieben, im Ätzfilm hatte ich sie extra etwas kleiner gezeichnet. Die geschlitzten Bohrungen für die Achswellen habe ich auf 3,2 mm aufgefeilt, damit die originalen Achsen der Slaters-Radsätze passen. Anschließend habe ich die beiden Kopfstücke an den vorgeätzten Knickkanten je zweimal

um 90° abgekantet, Kopfstücke, Seitenteile und Lagerschild zusammengesteckt und von innen mit dem LötKolben verlötet. Der untere Getriebedeckel hat ebenfalls vorgeätzte Biegekanten, die Seitenteile werden nach oben, die halbmondförmigen Seiten der Zahnradgehäuse nach unten gebogen,

sodann werden die kleinen rechteckigen Bleche für die Zahradabdeckung passend rundgebogen und ebenfalls angelötet. An den Unterseiten der Kopfstücke des Getrieberahmens habe ich je 2 Bohrungen mit ca. 1,7 mm Durchmesser geätzt, hier werden jetzt M2-Gewinde geschnitten, anschließend kann man schon mal den Getriebedeckel aufsetzen, und prüfen, ob alles passt. Naja, und dann hier ein wenig drücken, und dort etwas feilen, und da noch mal nachbohren, irgendwann passt es dann wirklich.

Und nun kann es an den Zusammenbau des Getriebes gehen! Ich hatte schon alles vorbereitet, die Abmessungen der Einzelteile sind in Zeichnung 1 dargestellt.

Die Getriebekonstruktion entspricht wie schon erwähnt meinem für die V20 entworfenen Konzept. Die Kunststoffzahnräder sitzen je nach Bohrung auf 3mm- oder 4mm-Messinghülsen, die sich auf 2mm-Silberstahlwellen drehen. Da der Getrieberahmen der Kö I vollständig gelötet ist, müssen die Silberstahlwellen allerdings von der Seite eingeschoben werden. Sie besitzen an beiden Enden jeweils eine Nut, damit sie mit einem Sicherungsring gesichert werden können. Pos. 4 sind Schneckenrad und ein Messingzahnrad mit 12 Zähnen. Diese beiden Zahnräder sind direkt miteinander verlötet: Zunächst habe ich die Innenbohrungen etwas angefast, dann beide Zahnradstirnseiten mit Lötpaste bestrichen, alles auf eine 2mm-Welle gefädelt und schließlich über einer Kerzenflamme verlötet, dann habe ich abschließend die 2mm-Bohrung vorsichtig

nachgebohrt, so dass sich das ganze sauber auf der Silberstahlwelle dreht. Damit das Schneckenrad genau mittig im Rahmen steht, muss man noch 2 kleine Distanzbuchsen aus Messingrohr anfertigen, die Masse sehen sie in Zeichnung 1.

Und nun drehte sich alles ganz fein! Nein, es klemmte! Die Kunststoffzahnräder hatten zwar genau den jeweils berechneten Abstand, aber leider ... – Theorie und Praxis! Praktisch endete die Geschichte so, dass ich noch mal neue Rahmenseitenteile geätzt habe, den ersten Satz mit um 0,1 mm vergrößertem Abstand der Stirnräder, den zweiten sogar mit um 0,2 mm vergrößertem Abstand. Der zweite hat es dann gebracht. Leider ist das Zwischenrad an der hinteren Achswelle soweit nach oben gewandert, dass es aus dem Getrieberahmen herausragte und am Führerhausboden schliff. Für den nächsten Ätzzug habe ich da schon ein kleineres Zahnrad reinkonstruiert, jenes in Pos. 3 mit 13 Zähnen.

**Noch einmal zur Erinnerung:** Wenn Sie mit den Kunststoffzahnradern Modul 0,5 von GHW was bauen wollen, müssen Sie den berechneten Achsabstand jeweils um 0,2 mm vergrößern!

Und noch ein Wort zu den Radsätzen. Von den Abmessungen her sind die Slaters-Radsätze, die ich verwende, erstklassig, aber: Die Radreifen sind perfekte Schienenreiniger, soll heißen, es sind die absoluten Dreckmagnete. Und sie eiern leicht. Beim nächsten Versuch werde ich die Naben in der Drehmaschine aufbohren und die Laufflächen polieren. Um die Räder dann vor



Korrosion zu schützen, sollte man sie unbedingt noch brünieren

Über die Stromabnehmer habe ich auch noch nichts gesagt: In den Getrieberahmen-seitenteilen befinden sich jeweils genau in der Mitte 1,7 mm-Bohrungen. Hier habe ich jeweils ein M2-Gewinde geschnitten und ein kurzes Stück Gewindemessing M2 eingeschraubt und angelötet. Auf das Gewindemessing habe ich anschließend ein kurzes Stück Drahtisolierung geschoben, und darüber ein Messingröhrchen, an dem die Radschleifer aus 0,6mm-Stahldraht und eine Kupferlitze als Stromleitung zum Motor angelötet.

Den Zusammenbau des Gehäuses will ich hier nicht in aller epischer Breite darlegen, nur soviel: Das dauert! Bis auf wenige Ausnahmen ist alles weichgelötet, Laternen ankleben ist einfach bescheuert, das hält nicht. Um die Teile zu biegen, habe ich mir aus zwei Vierkantstahlstücken 15x15x180

eine Klemme gebaut, einfach je eine Querbohrung am Ende, damit man sie zusammenschrauben kann, fertig. Die Teile werden mit der zu biegenden Kante eingespannt und ausgerichtet und dann in dieser Vorrichtung gebogen. Da die Gehäuseteile keine vorgeätzten Biegekanten besitzen, ha-

be ich sie jeweils mit einer Reißnadel angeätzt, damit die Biegung schärfer wird.

Alle Griffstangen sind 0,6mm-Schweißdraht vom Schutzdrahtschweißgerät, was Besseres gibt es nicht. Die Griffstangenhalter auf der Motorhaube sind ebenfalls selbst gemacht: Man nehme Klingendraht, entferne die Isolierung, wickle ihn um eine Leiste herum und feile die Hälfte weg, so dass ein Draht mit halbrundem Querschnitt übrig bleibt. Den legt man dann um die Griffstange herum und drückt und quetscht solange mit der Flachzange darauf herum, bis daraus ein Griffstangen-



halter geworden ist.

In Bild 16 sehen sie übrigens alle Baugruppen unmittelbar vor dem lackieren (und nach dem richten). Vorher habe ich alles gesandstrahlt, aber Vorsicht: Ein bisschen zu doll, und die Teile sind krumm! Das Gehäuse habe ich zweiteilig konstru-

iert, um das Lackieren zu vereinfachen. Eine Baugruppe ist das Führerhaus mit der Motorhaube, eine weitere der Hauptrahmen mit vorderer Pufferbohle und Trittbrettern, die hintere Pufferbohle, der Führertisch und das Führerhausdach sind ebenfalls noch separat und werden erst nach dem Lackieren angeklebt. Die Pufferhülsen sind ebenfalls angelötet. Lediglich die Puffersteller und Kupplungen werden noch nach dem Lackieren montiert. Die wunderschönen Kleinlok-Laternen gibt es übrigens bei Schnellenkamp, und Herr Schnellenkamp hat sogar die Achslagerblenden und Pufferbohlen für die Kö I als Feingussteile!!!

Ich habe übrigens das gesamte Modell ohne Zuhilfenahme einer Drehmaschine gebaut, selbst die Schwungmasse habe ich in der Bohrmaschine aus einem Vierkantstück Messing rund gefeilt, die nichtvorhandene Drehmaschine ist also keine Ausrede!

## **7.Akt: Die Lackierung und Beschriftung**

Auch eine Premiere für mich: Meine erste Airbrush-Lackierung! Ich habe mir da so eine ganz einfache Airbrush-Pistole geholt, und außerdem die notwendigen Acrylfarben von Weinert. Wie die verarbeitet werden erfährt man am besten auf der Homepage von Weinert, es gibt da ein entsprechendes PDF-Download. Für die Druckluft sorgte mein Schneider-Profimaster-Kompressor, ich musste mir lediglich ein geeignetes Anschlussstück (neudeutsch: Adapter) anfertigen.

Airbrush ist schon 'ne tolle Sache, gerade, weil man die Farbmenge so gut regulieren kann, da gibt es keinen Stress beim arbeiten. Außerdem ist die Kö I ja sehr klein, die kann man wirklich ganz gemütlich lackieren.

Die Beschriftung ist fast genau so entstanden, wie Herr Panske das neulich in Ausgabe 12/2004 beschrieben hat. Ich habe mir dazu erstmal zonerdraw3 aus dem Internet gedownloadet und installiert, außerdem die notwendige True-Type-Normschrift und einen alten DB-Keks als jpg. Dann habe ich mich ans Werk gemacht. Zunächst im CAD-Programm ein jpg-Foto von der Führerhausseitenwand gemacht und in Zonerdraw geladen, und anschließend nach der Vorlage die Beschriftung geschrieben und die Schriftgröße so angepasst, dass es wie auf der Vorlage aussieht. Ich muss gestehen, ich habe mich weder darum gekümmert, ob die Schriftgröße genau maßstäblich ist, noch darum, ob die Beschriftung 100%-ig authentisch ist. – Hauptsache Betriebsnummer, sozusagen. Ich war aber auch etwas unter Zeitdruck, denn Sie warten ja auf die Fortsetzung, da brauch ich ja nun mal Fotos vom Ergebnis! Gedruckt hat mir das Ganze dann der Druckeronkel, zunächst habe ich aber ordentlich gefummelt, bis ich ein geeignetes Datei-Format gefunden habe. Die Schrift sollte nämlich vektorisiert sein. CDR-Format (CorelDraw) kann aber mein Zonerdraw3 nicht, und nachdem ich eine ganze DIN A4-Seite mit Führerhausbeschriftung gefüllt hatte, kamen dann in so einigen Formaten, die ich ausprobiert

habe, an die 60 MB raus. Letztlich hat es mit WMF (WindowsMetaFile) geklappt. Ich habe einen Linienrahmen um alles herum gezeichnet, damit es im Windows-Faxbetrachter richtig skaliert wird, und aus diesem Faxbetrachter hat Herr Drexel (der Druckeronkel) es dann auch gedruckt. Sonntagabend das WMF-File zum Herrn Drexel gemailt, er hat es am Montag gleich gedruckt und in die Post gesteckt, und Dienstag hatte ich meine Abziehbild-Beschriftung im Briefkasten. Eine DIN A4-Seite für 9,- € zzgl. Porto! Echt Super! – Allerdings, wie schon erwähnt, Wasserabschiebilder. Wer es richtig chic haben will, muss eben deutlich mehr für die Abriebebeschriftung bezahlen.

So, nun will ich mal zum Schluss kommen, die Kö ist fertig. Allerdings wird das

nicht meine letzte Kö I sein, denn mit dem Ergebnis bin ich noch nicht so 100%-ig zufrieden: Der Antrieb hakt, das Gehäuse verbogen, lässt sich daher auch nicht sauber verglasen, der Ätzzfilm hatte so einige Fehler und muss noch einmal überarbeitet werden. – Später, ich mach jetzt erstmal wieder andere Sachen.

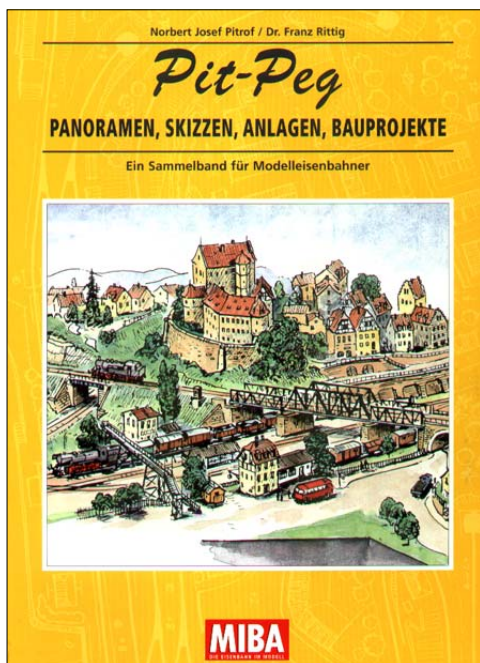
Ich möchte mich aber noch ganz herzlich bei den Mitgliedern der AG Märkische Kleinbahn in Berlin-Zehlendorf bedanken, ich war öfter mal bei Ihnen, um an ihrer Kö I in Ursprungsausführung der DRG Maß zu nehmen. Wenn Sie mal in der Gegend sind, Samstagnachmittag ist eigentlich immer jemand im Lokschuppen an der Goerzallee, sehr sehenswert!

Zum Schluss noch ein Vorbildfoto der Kö I der AG Märkische Kleinbahn. 🚂



# Aktuelle Bücher

Norbert Josef Pitrof aus Pegnitz, alias Pit-Peg, ist Generationen von Modelleisenbahnern bekannt. Seine Anlagenvorschläge, Skizzen und Bauprojekte sind in der Modellbahnliteratur mehrfach veröffentlicht worden und stellen eine Inspirationsquelle dar.



Pit-Pegs Bücher und Broschüren sind längst vergriffen. Daher hat dieser neue Band gute Chancen ein willkommener Neuling unter den Modelleisenbahnern zu werden.

Das Buch ist in folgende Abschnitte gegliedert: Kompakte Anlagen, Fragmente und Hintergründe, Drunter und Drüber, Für

Fußgänger und Fahrzeuge, Bevor es dunkel wird, Bauten am Schienenstrang und Wohnen und Arbeiten.

Bei den Anlagenvorschlägen wird der Modelleisenbahner der Baugröße 0 jedoch nur begrenzt fündig. Die meisten Vorschläge lassen sich nur schlecht auf die Baugröße 0 übertragen.

Besonders gut gefällt uns jedoch der Rest. Hier kann man viele Inspirationen bekommen und diese dann auf der eigenen Anlage verwirklichen. Auch der Modellbahner, der sich im Planungsstadium befindet, findet gute Hinweise, die direkt in die Planung einfließen sollten.

Zusammenfassend hinterlässt das Ideenbuch einen positiven Eindruck. Gerade die vielen Gestaltungsbeispiele für eine interessante Streckenführung und Landschaftsgestaltung mit Stützmauern, Brücken usw., machen es für den praktizierenden Modellbahner zu einem guten Begleiter. 🚂

Norbert Josef Pitrof und Frank Rittig

»Pit-Peg Panoramen, Skizzen, Anlagen, Bauprojekte«

ISBN 3-89610-221-4

Preis Euro 24,- (D)

Nürnberg: VGB Verlagsgruppe Bahn GmbH, MIBA-Verlag

288 Seiten im DIN-A4-Format mit über 550 Zeichnungen und Skizzen