

Kostenloses,
elektronisches Magazin
für Freunde der Bahn
im Maßstab 1:220
und Vorbild

www.trainini.de
Erscheint monatlich
ohne Gewähr

ISSN 1867-271X

Trainini

Praxismagazin für Spurweite Z



Viel Betrieb in den Sechzigern

Große Zeit des Dampfkrans
Ein Wasserturm-Projekt

Der Ardelt-Kran 57 to. von NoBa-Modelle Starker Helfer für schwere Lasten

Bahndienstwagen sind etwas Besonderes. Das weiß die Redaktion von Trainini® spätestens, seit wir sie und Dienstgüterwagen in unseren Berichten in den Mittelpunkt gestellt haben: Der Erfolg dieser Ausgaben gibt uns recht. Umso erfreuter waren wir, dass NoBa-Modelle diese Zeichen erkannt und mit dem 57-Tonnen-Dampfkran von Ardelt eine Marktlücke geschlossen hat. Bis zum Anlageneinsatz bereitet das Modell zudem viel Bastelspaß und bietet auch Herausforderungen.

In **Trainini®** 1/2023 haben wir unsere Entscheidung veröffentlicht, den Krupp-Ardelt-Schienenkran 57 to. (Art.-Nr. 5319R) von NoBa-Modelle zur Neuerscheinung des Jahres 2022 in der Kategorie Technik zu küren.

Bewusst, so teilten wir mit, haben wir uns für den Resin-Bausatz statt ein Fertigmodell (5319RF) entschieden. Der zeitgleich angekündigte Artikel zum Bau dieses Modells ließ allerdings auf sich warten, was auch mit Respekt auf die diesjährige Sommerpause dieses Herstellers geschah.



Der Kranzug von NoBa-Modelle im Anlageneinsatz: Der Weg vom Bausatz bis hierhin stellt einige Herausforderungen und bietet zugleich reichlich Bastelfreude.

Doch nun ist so weit: Wir zeigen, wie aus den Resin- und Metallteilen plus Lackauftrag und Aufbringen von Schiebibildern das Modell nach und nach entsteht. Auch auf **Trainini TV** behandeln wir in der zeitnah erscheinenden Folge 16 das Bauprojekt in bewegten Bildern, um zusätzlich ein paar Besonderheiten, Herausforderungen und Kniffe zu thematisieren.

Wenn der eine oder andere Leser, der noch nicht im letzten Jahr zugegriffen hat, nun noch Lust auf diesen Riesen auf Spur-Z-Gleisen bekommt: NoBa-Modelle nimmt mit Beginn der Bastelsaison im Oktober wieder die Produktion auf. Unser Bericht verkürzt nun zumindest die Wartezeit etwas.

Bevor wir den Bau des Modells vorstellen, möchten wir einen Blick auf sein Vorbild werfen. Dies soll helfen, die Aufgaben dieses Schienenkrans und seine Bedeutung korrekt einordnen zu können. Immerhin gab es viele Bauarten an Schienenkränen mit sehr unterschiedlichen Aufgaben und Traglasten, was auch schon ein Thema in unserem Magazin war.

Im Zeitalter der Dampfkrane

Kaum war der Zweite Weltkrieg vorbei, gab es (auch) in den Westzonen viel aufzuräumen. Die Eisenbahn hatte in der Kriegslogistik eine wichtige Rolle gespielt und stand deshalb auch Fokus der alliierten Bombenangriffe. Die Wehrmacht hatte auf ihrem Rückzug verzweifelt versucht, deren Truppenvormarsch durch das Sprengen von Brücken aufzuhalten: 3.320 Eisenbahnbrücken waren davon betroffen.

Um diese Aufgabe bewältigen zu können, bedurfte es auch einer ausreichenden Zahl schwerer Eisenbahnkrane. Einer der Vorkriegshersteller solchen Geräts war die Firma Ardelt in Eberswalde. Im Frühjahr 1945 flüchtete die Eigentümerfamilie vor der herannahenden Roten Armee nach Niedersachsen. 1946 wagte sie mit der Ardeltwerke GmbH einen Neuanfang in Osnabrück und Wilhelmshaven.

1948 ging ein Auftrag der Deutschen Reichsbahn der Bi-Zone zum Bau von vier Dampfkränen mit 57 Tonnen Hebekraft nach Osnabrück. Schon 1949 sollten sie ausgeliefert werden, was nur möglich war, sofern sie sich auf Konstruktionen stützen konnten, die bereits in der Vorkriegszeit erstellt worden waren. Tatsächlich wurde der 90-Tonnen-Dampfkran von Ardelt als Basis herangezogen.



Der Ardelt-57-t-Dampfkran „Mainz 6600“ befindet sich am 22. Juni 1968 bei Schwäbisch Hall-Hessental auf der Fahrt zu einem Einsatzort. Sein Ausleger ruht auf dem Kranschutzwagen „Mainz 6650“. Foto: Heinz Hangarter, Slg. Eisenbahnstiftung.

Die im Vergleich zu den anderen Dampfkränen krumme und beliebig wirkende Tonnenangabe ist leicht zu erklären: Nur mit dieser Grenze der Tragfähigkeit war es möglich, die Radsatzlast im Mittel auf 18 Tonnen zu begrenzen, damit die Gegengewichte am Kranoberwagen (also an der Drehkabine) montiert bleiben konnten und es keines Gegengewichtswagens bedurfte.

Für die in arger Finanznot steckende, beauftragende DR war Sparsamkeit damals höchstes Gebot. Und so war es auch von Vorteil, dass die gesamte Kraneinheit nur aus fünf Wagen bestand: Kran- und Schutzwagen, dazu Wasser-, Geräte- und ein Wohnwagen – vier davon hat NoBa-Modelle für seine Umsetzung aufgegriffen.

Als die neuen Kranwagen in Dienst gestellt werden konnten, war aus der „DR Brit-US-Zone“ bereits die Deutsche Bundesbahn geworden. Sie reihte die vier Neuzugänge als Essen 6600, Mainz 6600, München 6664 und Wuppertal 6602 ein, was auch einen Einsatzschwerpunkt im besonders schwer getroffenen Ruhrgebiet erkennen lässt.



Am 13. Juli 1968 steht der 57-t-Kran „München 6664“ im Bahnhof Gaildorf-West, um Brückenteile an der Kocherbrücke auszutauschen. Im Bild zu sehen sind auch der versorgende Tender 2'2' T 34 und der Aufenthaltswagen fürs Kranpersonal – ein ehemaliger „Hechtwagen“. Foto: Wolf Schneider, Slg. Eisenbahnstiftung

Hauptaufgaben waren das Wiedereinsetzen von Fahrzeugen ins Gleis, Brückenbaustellen und das Umladen sonstiger, schwerer Lasten auch in Diensten privater Bahnkunden. Bei besonders schweren Aufgaben kamen zwei Kraneinheiten gemeinsam zum Einsatz, die gemeinsam dann auch schwere Lokomotiven anheben konnten. Derartige Einsätze währten immerhin bis 1978/79.

Als letztes der vier Exemplare wurde der einstige Mainz 6600 ausgemustert, der als Karlsruhe 6601 später dem Bw Ludwigshafen zugewiesen war. Seinen Dienst beendete er 1979 unter der UIC-Nummer 30 80 974 0 035-9, mit der er auch zur Vorlage für die Miniatur von NoBa-Modelle wurde. Als einziger blieb er Auto- & Technik-Museum Sinsheim der Nachwelt erhalten.

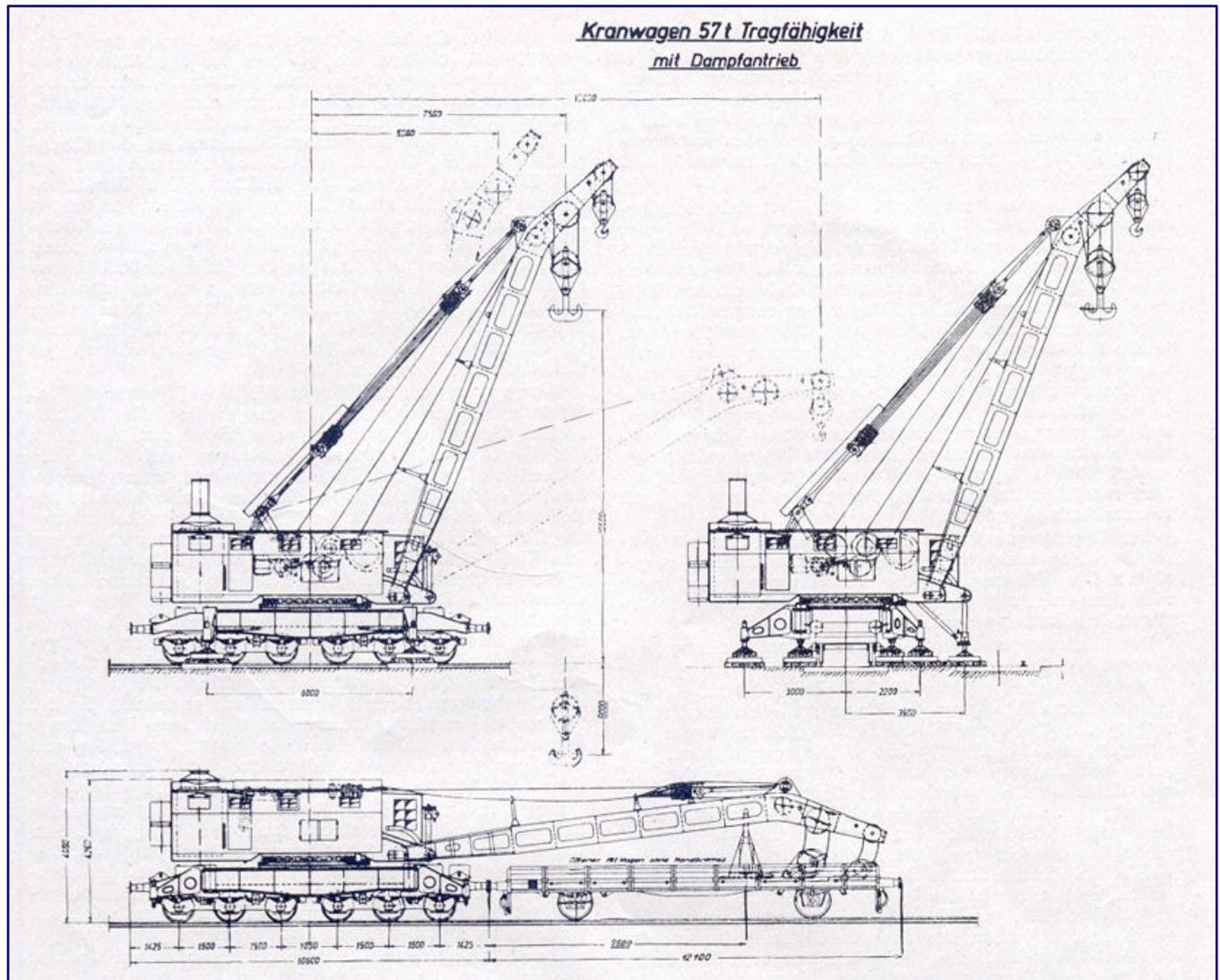
weiter auf Seite 8



1957 gehörten die 57-Tonnen-Kräne von Ardelt noch zu den modernsten Hebewerkzeugen, die die Bundesbahn zu bieten hatte. So wird im Rahmen einer Messevorführung an einem Tender die Leistungsfähigkeit des offenbar goldgelb lackierten Schienenkrans vorgeführt. Dies geschieht bei geringer Ausladung, aber maximaler Abstützung. Interessant für die heute vorzustellende Modellumsetzung ist die Schichtung der Bauswellen, auf denen die Stempel der Stützen ruhen. Foto: Slg. Eisenbahnstiftung.

Die Abstützbreite betrug 6 Meter. Mit einem Gesamtgewicht von 106 Tonnen konnte der Dampfkran von 1949 die Maximallast von 57 Tonnen bei Ausladen zwischen 5,5 und 7,5 Metern heben. Die größtmögliche Ausladung des starren Auslegers betrug 15 Meter, die rundum immerhin noch 15 Tonnen anhängende Last am Hilfshaken erlaubten. Nicht abgestützt konnte er 23 Tonnen in Gleisrichtung heben, im Rundumbetrieb aber nur bescheidene 3 Tonnen.

Doch um sich derart betätigen zu können, musste ein Schienenkran ja erst einmal an seinen Einsatzort gelangen. Um das Lichtraumprofil der Strecken nicht zu überschreiten, war der Schornsteinaufsatz abnehmbar gestaltet und wurde hinter dem Kranhaus über den Gewichten verzurrt.



Als die Kräne neu waren, widmeten sich ihnen auch die Fachpublikationen. Glasers Annalen zeigte ihn im Juni 1950 auf Zeichnungen sowohl in Transportstellung, also auch abgestützt mit aufgerichtetem Ausleger. Dazu lieferte eine dritte Zeichnung noch die Maße bei höchster und weitester Auslegung. Abbildung: Glasers Annalen, Slg. Walter Schepperle

Einige Vorbildaufnahmen zeigen die vier Kräne auch im Einsatz ohne den aufgesetzten Schornstein, was vermutlich bei ausreichendem Windzug zum Feueranfachen kein Problem darstellte. Der Ausleger wurde bei der Anfahrt auf dem Lagerbock eines Schutzwagens abgelegt, um nicht ausschwenken zu können. Er, entstanden aus einem Rungenwagen, und der Kranwagen hatten zusammen eine Länge über Puffer von 22,6 m.

Musste das Gespann über längere Strecken transportiert werden, konnte es auch in Güterzüge eingestellt werden, da es mit einer Reisegeschwindigkeit von 80 km/h verkehren durfte. Die Krane gehörten aber zu den Bahndienstwagen und dienten folglich nicht dem öffentlichen Verkehr.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des 57-Tonnen-Dampfkrans stellte das Maximum unter allen Schienenkränen dar und machte ihn zu einem oft angeforderten Werkzeug auf den Gleisen der Bundesbahn. Häufig waren sie auch als Sonderfahrt auf dem Weg zum Einsatzort.

Klein dimensioniert mag seine Dampfmaschine erscheinen, deren Kraft aber tatsächlich nur bei den Hüben gefragt war. Hing die Last am Haken, war ihre Leistung nicht gefragt, allein die Mechanik des Krans hielt die Last in der Schwebelage. So begnügte sich der 27-Tonnen-Kran mit einer Zwillingsdampfmaschine von 75 PS Leistung, die einen stehenden Heizröhrenkessel im hinteren Teil des Kranhauses aufwies.

Dampfkrane im Einsatz

Rund zwei Stunden vor dem Einsatz galt es ihn anzuhetzen, um den für die Arbeitsleistung erforderlichen Kesseldruck zu erreichen. Wurden Einsätze kurzfristig angefordert, geschahen diese Vorbereitungen bereits während der Fahrt (ohne Schornsteinaufsatz). Die Rüstzeit am Einsatzort betrug etwa 25 bis 30 Minuten.

Vier Männer bildeten zusammen die Stammbesatzung, die hier in der Pflicht stand. Stets handelte es sich dabei um geschultes und erfahrenes Personal der jeweiligen Heimatdienststelle eines Krans. Dieses war erforderlich, um die erforderliche Routine zu gewährleisten und auch schwierige Einsatzsituationen zu bewältigen.

Hilfreiche Lektüre zu den großen Vorbildern:

Das spannende Thema der verschiedenen Dienstgüter- und Bahndienstwagen soll in einer neuen Buchreihe von Stefan Carstens systematisch aufgearbeitet werden.

Band 1 stellen wir in dieser Ausgabe vor. Einer der geplanten Folgebände wird sich auch den verschiedenen Schienenkränen widmen und diesen äußerst ergiebigen Themenkomplex umfassend und mit für Modellbahner hilfreichen Hintergrundinformationen füllen.

Bis dahin liefert der in **Trainini®** 3/2022 vorgestellte EK-Fotoband von Udo Kandler einige Vorbildeindrücke und grundsätzliche Rahmeninformationen.

Solche bildeten überhöhte Kurven (bis 30 mm ohne weiteres ausgleichbar), beengte Platzverhältnisse oder auch die Behinderungen bei elektrifizierten Strecken (Abschalten und Erden der Fahrleitung). Die zu hebenden Gewichte mussten schon im Vorfeld berechnet werden, um den passenden Kran anfordern zu können.

Dessen Einsatz richtete sich nach der Hebezugvorschrift aus DV 933 (DV = Dienstvorschrift), für deren Einhalten der Leiter der Kraneinheit verantwortlich zeichnete. Waren die angeforderten Tätigkeiten damit nicht vereinbar, hatte er den Einsatz abzulehnen.

War ein regelkonformer Einsatz zu erwarten, verlief das Verbringen an den unmittelbaren Einsatzort wie folgt: Zunächst wurden die Begleitwagen bis auf den Schutzwagen vom Kranzug abgetrennt und abgestellt. Auf dem Schutzwagen lag das erforderliche Zubehör wie Werkzeuge, Kranseile und die Abstützhölzer aus Schwellen.

Den Kran- und Schutzwagen drückte die Arbeitszuglok dann an den Einsatzort, wo nach dem Anheben des Auslegers dann auch der Schutzwagen abgekuppelt und wiederabgezogen wurde. Nun konnte der Oberwagen um 180° drehen und so seine Arbeitsstellung einnehmen.

Erforderten die zu hebenden Lasten ein volles Abstützen, wurden die Schwenkarme ausgeschwenkt und mit bis zu acht Lagen Bauschwellen unterlegt. Sie wurden in der ersten Lage dicht an dicht gelegt und beanspruchten eine Fläche von etwa 2,60 x 2,60 m.

Bis zur Schwellenoberkante wurden sie dann als Kreuzstapel weiter aufgeschichtet und bis zu den Stempeln dann bedarfsweise mit sogenannten Abstützhölzern ausgeglichen. Spindeln an den Schwenkstützen, mit denen die Stempel bewegt wurden, erlaubten ein Feinjustieren.

Trafen die Kranbesatzungen auf einen nicht ausreichend tragfähigen Boden, war dieser vor Beginn des Aufschichtens noch zu verdichten. Maßgeblich war, dass der arbeitsfähige Kran exakt waagrecht stand und nicht im Boden versinken konnte.



Ein weiteres Mal sehen wir den Ardelt-57-t-Dampfkran „München 6664“ am 13. Juli 1968 im Bahnhof Gaildorf West. Vor dem Einsatz ist er noch anzuhetzen, aber die Standpause gibt uns Gelegenheit, genau auf seinen Unterwagen zu schauen und die Tafeln mit den Betriebshinweisen am Oberwagen zu studieren. Gut zu sehen sind auch das Handbremsrad und die Neigeskala seitlich des Kranführerhauses, die wir auch beim Modell absetzen werden. Foto: Wolf Schneider, Slg. Eisenbahnstiftung.

Wer sich Vorbildaufnahmen von Schienenkränen länger angeschaut hat, wird festgestellt haben, dass der meist mitgeführte Tender gar nicht oder nur deutlich entfernt vom Kran auszumachen ist. Der Transportweg für die Kohle ist erkennbar zu lang für das stete Versorgen, ebenso wenig ist eine Schlauchverbindung mit dem Wasserbehälter zu sehen.

Grund dafür ist die relativ kleine Dampfmaschine, die sich durch ihre geringen Dimensionen auch als sehr genügsam erwies. Während eines Einsatzes war das Versorgen des Dampfkranes meist schlicht nicht erforderlich.

Nur bei einem überdurchschnittlich langen Betrieb oder ausgesprochen vielen Hüben, die der Kran zu tätigen hatte, stieg deren Verbrauch in einer Weise an, dass die Wasservorräte zwischendurch ergänzt werden mussten.

Dann war es auch durchaus möglich, dass der Rost zu entschlacken war und frische Kohle aufgelegt werden musste. Für solche Fälle stand der Tender dann zumindest in der Nähe bereit. Aus unserer Sicht eröffnet dies eine willkommene Gelegenheit, den von NoBa-Modelle mitgelieferten Tender 2'2' T 34 nicht randvoll mit Kohle nachzubilden, sondern dessen Kohlerutsche sichtbar zu machen und nur mit einem überaus überschaubaren Brennstoffrest nachzubilden.

Lang erwarteter Baubeginn

Ohne jedes Übertreiben darf das Erstellen des 57-Tonnen-Dampfkrans von Ardelt, im Maßstab 1:220 umgesetzt von NoBa-Modelle, als ein persönliches Herzensprojekt bezeichnet werden. Wie bei vielen anderen Modellbahnern auch, entfaltet ein Schienenkran im Einsatz ganz besondere Reize.

Er stellt einen Blickfang dar, weckt Interesse und ist auch sonst einfach ein Hingucker, an dem die Augen schon bei einem flüchtigen Blick hängen bleiben. Nur so können wir uns den außergewöhnlichen Erfolg des Kleinserienmodells erklären, den wir mit diesem Bericht (hoffentlich) weiter anfachen.



Die Teile für Kran und Schutzwagen werden nach Baugruppen getrennt geliefert: Je ein Beutel enthält die Teile für Ober- und Unterwagen, bewegliche Ansetzteile (Stürzen und Umlenkrollen), den Kranschutzwagen und Schiebebilder. Das gewährleistet ausreichend Überblick.

Unisono berichten alle Hersteller im persönlichen Gespräch, dass beinahe alle Arten von Bau- und Hilfszügen als Modelle Erfolg versprechen. Sind wir ehrlich, überrascht uns das nicht. Schließlich heben sie sich sowohl farblich als auch im Erscheinungsbild vom übrigen Güterverkehr deutlich und äußerst angenehm ab. Verblüffend ist da allein, wie lange einschlägige Bauarten quer durch alle Maßstäbe von sämtlichen Herstellern vernachlässigt wurden!

Glücklicherweise hat wenigstens NoBa-Modelle diese Lücke erkannt und passend geantwortet. Für den Bau des Kranzugs sind der Kran- und Schutzwagen (Art.-Nr. 5319R) und der Tender 2'2' T 34 mit Gerätewagen G 10 Kassel (5323R) erforderlich. Ihm fehlt dann nur der Aufenthaltswagen fürs Personal, ist aber aus dem Märklin-Sortiment problemlos in Form einer chromoxidgrünen Donnerbüchse beizustellen.

Die beiden Bausätze bestehen aus vielen grauen Resin-Druckteilen, Messingblöcke, Stecknadeln, Metall-Rundprofilen, Schrauben, Muttern, Neodym-Magneten, Achsen, Kupferlackdraht und Nassschiebebildern. Schon auf den ersten Blick wird deutlich, dass hier einiges an Arbeit wartet, weil der Kran ebenso beweglich konzipiert ist wie sein großes Vorbild.

Los gehen die Arbeiten mit einem Bad aller Druckteile in Isopropylalkohol, unabhängig von eben dieser Vorbehandlung durch den Hersteller. Zudem bürsten wir alle Oberflächen anschließend auch mit einer alten Zahnbürste ab. Wir möchten sicherstellen, dass keine Materialreste, Späne oder Hautfett auf den zu lackierenden Oberflächen verbleibt.



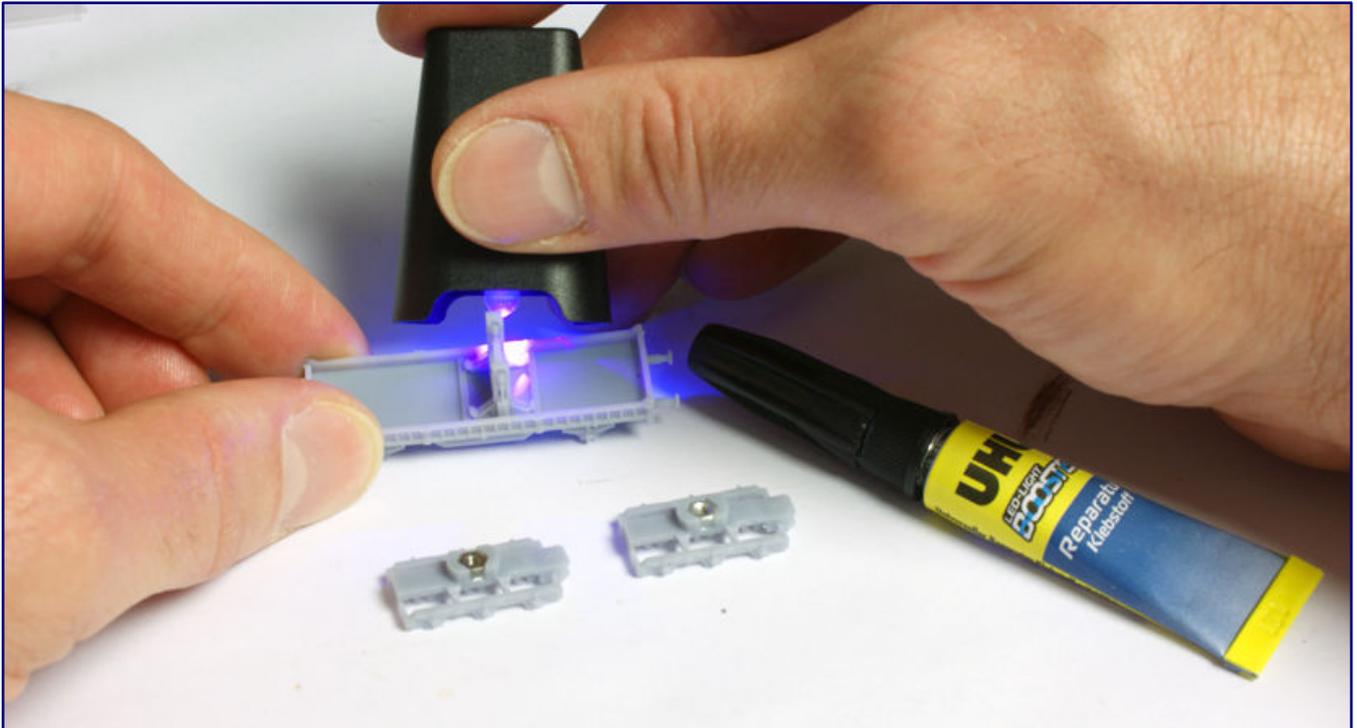
Wichtig für den späteren Farbauftrag sind absolut fettfreie Teile. Deshalb unterziehen wir die Resindrucke noch einem eigenen Bad in Isopropylalkohol.

Erste Vorbereitungen können nach dem Trocknen im nächsten Schritt erfolgen. So kleben wir den Lagerbock mit Uhu LED-Light Booster auf den Niederbordwagen und in gleicher Weise die M2-Muttern in die Drehgestelle des Kranunterwagens und Tenders. Die mitgelieferten Messingplatten werden unsichtbar an die Wagen geklebt, also innerhalb der Aufbauten und beim Schutzwagen von unten ans Fahrwerk.

Danach kann es dann an die Lackierarbeiten gehen, die wegen klar abzugrenzender Flächen einfach erscheinen, aber dennoch Herausforderungen an uns stellen werden. So bedarf es einiger Abklebearbeiten, um mit Vallejo-Maskierklebeband (Vertrieb über Faller) bereits kolorierte Flächen so zu schützen. Nur so lassen sich das Dach des Gerätewagens umbragau und das Fahrwerk des Schutzwagens tiefschwarz absetzen.

Entgegen der von Märklin gewohnten Konstruktion bestehen bei ihm Aufbau und Fahrwerk aus einem einzigen Teil. Das Abkleben ist in diesem Fall nicht einfach, weil Bordwand und Fahrwerk viele Strukturen aufweisen.

Vor dem Auftragen der Deckfarben steht allerdings, das hätten wir hier beinahe unterschlagen, ein Grundieren aller Resinteile. Für den Tender und alle Fahrwerke haben wir dazu auf „Black Primer“ von Badger (SNR-403) und für alle übrigen Teile grauen Primer von Vallejo (74601; Vertrieb über Faller) verwendet. Beide basieren auf Wasser und Polyurethan (PU), das helle Grau sorgt für mehr Leuchtkraft und bildet die beste Basis für gelben Farbauftrag.



Erforderliche Verklebungen erfolgen bevorzugt mit dem LED-Light Booster von Uhu (Bild oben), weil er binnen fünf Sekunden nach Aktivierung per ultraviolettem Licht aushärtet und die beste Klebekraft aller bislang getesteten Klebstoffe erbringt. Vor dem Auftrag der Decklacke werden alle Resin-Teile grundiert (Bild unten). Bis auf die später schwarzen Teile ist ein hellgrauer Primer durchweg angezeigt.

Dieser geschah beim Grundieren wie auch dem nachfolgenden Decklackieren mit dem Spritzapparat, um einen dünnen, aber deckenden Auftrag zu erreichen, der die feinen Gravuren nicht zudeckt. Die ebenfalls wasserbasierten Farben für diesen Schritt stammten von Oesling Modellbau. Folgender Farbtöne bedarf es für den Bau des Ardelt-Krans samt ergänzender Wagen:

<u>Art.-Nr.</u>	<u>Farbnummer / -bezeichnung</u>	<u>Anwendungsgebiet</u>
81001004	RAL 1004 Goldgelb seidenmatt	Kranhaken und Hilfshaken
81003000	RAL 3000 Feuerrot seidenmatt	Handbremsräder am Kranunterwagen
81006020	RAL 6020 Chromoxidgrün seidenmatt	Kranoberwagen, Ausleger und Wagenkästen
81007022	RAL 7022 Umbragrau seidenmatt	Dach des Gerätewagens (Basis G 10)
81009002	RAL 9002 Grauweiß seidenmatt	Neigeskala am Kranhaus und Tenderlaternen
81009005	RAL 9005 Tiefschwarz seidenmatt	Fahrwerksteile, Kranunterwagen und Tender

Beim Sprühlackieren handelt es sich um den Arbeitsschritt, der zusehends das spätere Wirken des Krans zum Betrachter transportiert, denn mehr und mehr nehmen die Bausatzteile nun ihr Vorbildaussehen an und geben auch ihre Details preis.



Alle Teile haben inzwischen ihre Grundfarbe gemäß Aufstellung erhalten und sind hier anschaulich ausgelegt worden, um deren Position am Schienenkran nachvollziehen zu können. Der Kaminaufsatz ist vor den Lackaufträgen hinter dem Kranhaus, das aus insgesamt vier Teilen (Boden mit Drehkranz, Aufbau, Kamineinsatz und öffnungsfähiges Dach) auch bereits montiert ist, liegend verklebt worden.

Pinself- und Zeichenfederarbeiten sind nur an den Tenderlaternen (Reflektoreinsatz), der Neigeskala an den Seiten des Kranführerhauses und am Handbremsrad des Kranunterwagens erforderlich. Ganz zum Schluss werden wir noch ein paar letzte Tupfer mit Hilfe einer Mikrobürste („Micro Brush“ aus dem Dentalbereich) an ausgewählte Korrekturstellen setzen.

Persönliche Feinheiten

Ganz chronologisch sind wir beim Beschreiben nicht unterwegs, denn immer kehren mal kleinere Schritte ins Bewusstsein zurück, die längst absolviert waren, als die Spritzpistole anrückte. Da wäre beispielsweise der Kaminaufsatz den wir in den Halter oberhalb des Gegengewichts geklebt haben.

Geleitet war dies noch von der ursprünglichen Idee, den Kran auf jeden Fall auf der Anlage im Zugverband transportieren zu können, denn die Bewegungen der Drehgestelle und des Auslegers im Lagerbock fangen durchaus die Blicke ein. Gleichermäßen hat eine Kranbaustelle auch besondere Reize.

Ein Denkfehler führte kurzzeitig zur Annahme, den Ausleger ja trotzdem jederzeit aufrichten zu können. Allerdings sind – im Gegensatz zur sehr vereinfachten Seilführung beim kleinen Weichenkran von Märklin – die Tragseile des Auslegers und diejenigen der Haken getrennt dargestellt. Da sie nicht aufgerollt werden können, würden sie dann schlaff hängen.



Für die anstehenden Montageschritte werden die Metallstifte nach Länge den einzelnen Teilen (des Auslegers) zugeordnet. Die Auslegerstützen und Stempel werden mit Hilfe der Stecknadeln eingesetzt und verbunden, denn der Kran wird in Arbeitsstellung nachgebildet.

Die Wiedergabe im aufgerichteten Betriebszustand ergab sich aus daraus, dass bereits eine Entscheidung zu Gunsten montierter Stempel an den Ausschwenkstützen gefallen war – bei der Fahrt wurden sie beim Vorbild abgenommen und sind deshalb auch als getrennte Teile gedruckt worden.

Sie behindern beim Montieren an den Stützen nämlich das Ausschwenken der Drehgestelle und eine Kurvenfahrt. Um das Lichtraumprofil einzuhalten, müssen die Stützen beim Transport an den Unterwagen angeklappt werden.

Es stand also spätestens jetzt fest, dass unser Kran im Arbeitseinsatz gezeigt werden wird. NoBa-Modelle hat die Stützen schwenkbar nachgebildet; sie werden separat angesetzt und von einer zu kürzenden Stecknadel, die von oben eingeführt und am Unterwagen verklebt wird, gehalten.

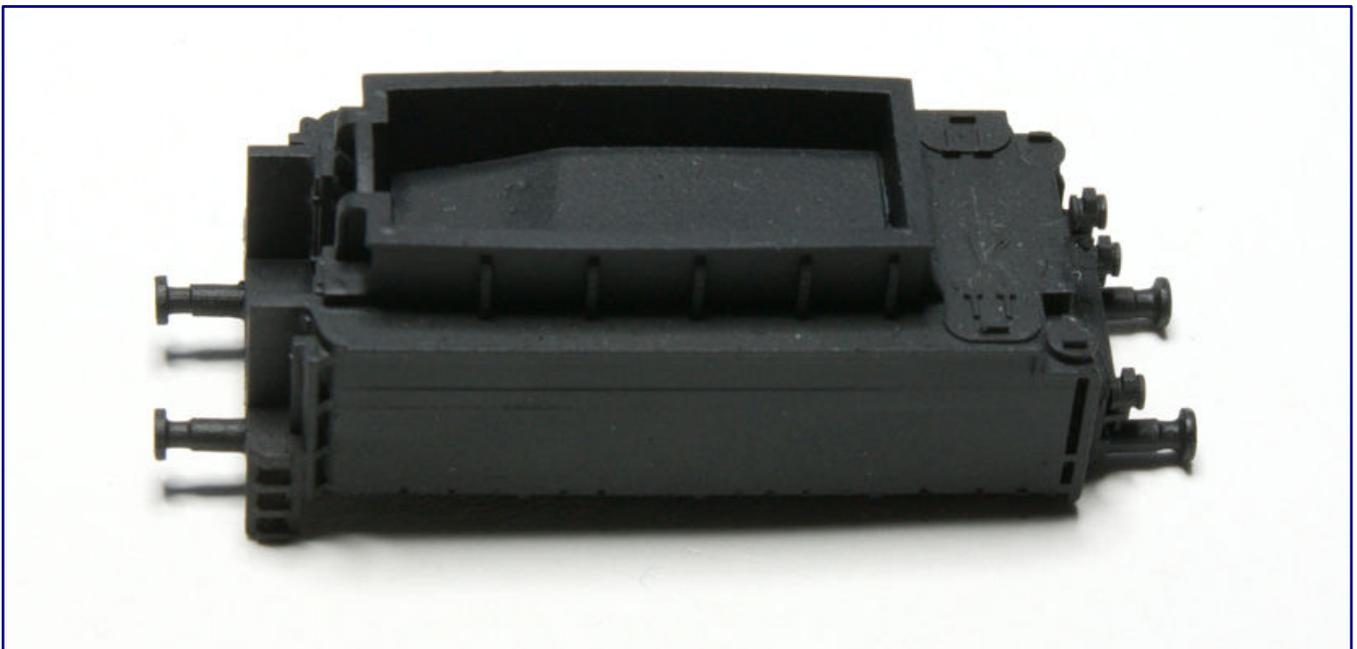
Das ist hilfreich, wenn der Kran an wechselnde Einsatzorte gesetzt wird und gemäß der Geländestruktur ausgerichtet wird. Diese Konstruktionsweise hilft aber nicht beim Bau in Transportstellung, denn die Stempel sind dann eh wegzulassen und separat zu verladen. Die Stecknadeln werden dann entsprechend stärker gekürzt. Doch was bedeutet das für unser Projekt?

Schnell fiel die Entscheidung, einfach ein zweites Modell zu erwerben: NoBa-Modelle macht es seinen Kunden schließlich einfach, indem der Kranzug in zwei Komponenten zerlegt angeboten wird. So bedarf es nur eines weiteren Kran- und Schutzwagens, die beiden anderen sind auch zusammen mit dem Kran in Transportstellung einsetzbar.

So gelangen wir in eine einmalig komfortable Lage: Der Austausch des Kranwagens hält uns flexibel und sichert doppelten Spaß, ebenso ließe sich eine Einsatzstelle mit zwei Kränen im Modell aufgreifen: Einer der beiden Kräne zeigt sich dann schon einsatzbereit, während der andere gerade an den Einsatzort geschoben wird. Genial!

Unser Baubericht beschränkt sich derweil auf das ersterworbene Modell. Weiter geht es an ihm mit dem Ansetzen des öffnungsfähigen Daches, des Auslegers und der Seilrolleneinheit an dessen oberem Ende. Für sie hat der Hersteller Metallstifte unterschiedlicher Länge beige packt. Die Position eines jeden ist schnell geklärt, wenn eine Passprobe erfolgt.

Diese zeigt auch an, dass fallweise die Bohrung mit Stiftenklöbchen und HSS-Spiralbohrer wieder etwas zu weiten ist, falls der Lackauftrag den Vorschub hemmt. NoBa-Modelle empfiehlt selbst, vor dem Zusammenbau alle Bohrungen mit 0,8 mm aufzubohren.



Das Messinggewicht ist nach eigener Idee unter einer schwarzen PS-Platte verschwunden, die es im vorderen Bereich ermöglicht, die Schräge der Kohlenrutsche nachzubilden. Das erleichtert die Wiedergabe eines Schüttkegels beim Auflegen der Echkohle.

Leichtgängig sollte es schließlich schon vonstattengehen, damit die Druckteile nicht beschädigt werden. Wenn erst einmal alles in Position gebracht ist, hilft ein Tropfen des UV-härtenden Klebstoffs von Uhu, um den Stift gegen Verrutschen und Herausfallen zu sichern.

Bis hierher entspricht der Bau dem, was der Hersteller vorgesehen hat. Beim Tender, der Nachschub an Kohle und Wasser für den Dampfkran mitführt, erfolgt die Kür in Form eines individuellen Vorgehens. Deshalb füllen wir den Messingblock, der zum Beschweren in den Kohlebehälter geklebt wird, nicht einfach mit Kohle.

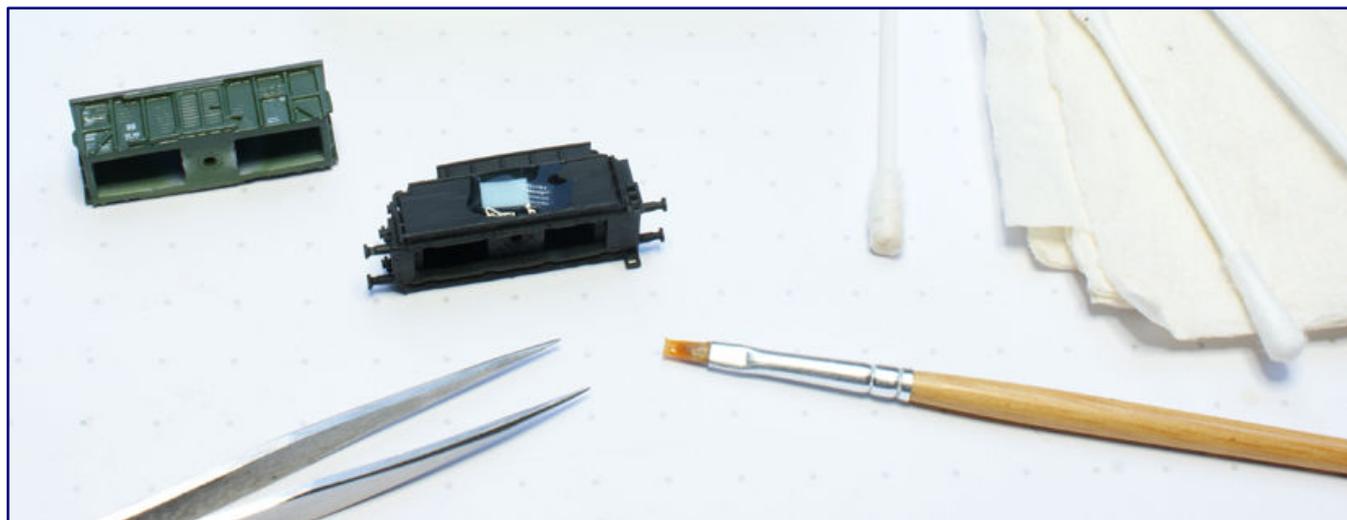
Das hat mehrere Gründe: Zum einen bedürfte es hier eh eines Nacharbeitens, damit ein Schüttkegel erkennbar wird. Zum anderen gefällt uns die mitgelieferte Kohle in Struktur und Farbe nicht, die NoBa-Modelle bislang aus dem Faller-Programm bezog. Der Messing-Block erweist sich, richtig positioniert, als perfekte Auflagefläche für die Kohlenrutsche im Inneren des Tenders.

Wir messen also den Innenraum aus und schneiden aus einer schwarzen Evergreen-Platte (9113; Stärke 0,5 mm) einen passenden Streifen aus. In Richtung Kohlenentnahme ritzen wir ihn so an, dass wir den

letzten Teil der Rutsche steiler ausführen können. Sobald die Passprobe das erwartete Ergebnis liefert, wird das selbstgefertigte Teil eingeklebt.

Der Bau schreitet voran

Jetzt ist der richtige Zeitpunkt gekommen, um die Schiebebilder auf den einzelnen Modellen anzubringen. Weiße Betriebsanschriften erhalten der Aufbau des Gerätewagens, der Tenderkasten in mittiger Position, das Fahrwerk des Schutzwagens und der Kranunterwagen.



Der Kranschutzwagen und Tender (Bild oben) erhalten weiße Betriebsanschriften per Nassschiebebildern. Auf den Aufbauten des Krans sind jeweils zwei Anschlagtafeln und ein Wappen aufzubringen (Bild unten). Damit ein Erfolg sicher ist, kommen auch Haftgrund (Mr. Mark Setter) und Weichmacher (Mr. Mark Softer) zum Einsatz.

Am Kranoberwagen sind beidseitig weiße Felder mit schwarzen Betriebsanschriften (zu Bedienung und Tragfähigkeit) sowie das Stadtwappen von Ludwigshafen anzubringen. Sie alle werden möglichst passgenau, exakt entlang der Druckränder, ausgeschnitten und nach selbem Schema aufgebracht.

Der Untergrund auf dem Modell wird mit einem Haftgrund vorbereitet, das Schiebbild im Wasserbad für etwa zehn Sekunden eingeweicht und auf dem Deckel des Glases abgelegt. Hier lassen wir einen Tropfen Weichmacher einziehen, um die Folie geschmeidig zu machen.

Der Übertrag aufs Modell erfolgt dann mit Hilfe von Pinzette und weichem Haarpinsel, mit dem das Schiebbild auch noch etwas in seiner Position korrigiert werden kann. Schwimmt es dafür nicht mehr ausreichend, hilft noch ein Tropfen Weichmacher. Endgültig in Position zieht an am Rand angesetztes Wattestäbchen überschüssige Flüssigkeit weg, mit dem Pinsel kann das Bild noch etwas zu den Rändern ausgestrichen werden.

Ausreichend Trockenzeit ist jedes Mal zu gewähren, besonders wenn mehrere Schriften an einer Seite anzubringen sind oder die Gegenseite an der Reihe ist und das Modell dazu auf die womöglich noch feuchte gelegt werden muss. Dann besteht immer Gefahr ungewollter Positionsänderungen oder von Schäden im Druckbild durch den Untergrund.



Die (im Bild unter dem Führungsbock kaum erkennbare) Betriebsnummernanschrift wird mit Bergswerk-Klarlack versiegelt. Dafür kommt noch einmal das Vallejo-Maskierklebeband zum Einsatz, um die nicht zu besprühenden Teile zu schützen.

Um das am Ende dauerhaft zu verhindern, sprühen wir noch einen Schutzlack auf. Hierzu verwenden wir einen seidenmatten Acryl-Klarlack von Bergswerk (83213). Auf Wunsch kann, immer dem persönlichen Geschmack folgend, auch die tiefmatte Ausführung gewählt werden. Wichtig ist nur, dass die Basisfarbe seidenmatt oder sogar glänzend aufgetragen wurde, damit die Nassschieber sich mit dem Grund verbinden können.

Weiter geht es dann wieder mit dem Tender. An der Kohlenentnahmestelle sollen Steckbretter eingesetzt werden, denn NoBa-Modelle hat deren Halteführungen perfekt wiedergegeben, ohne die Bretter selbst nachzubilden. Damit die Kohle hier nicht frei herausfallen kann, dürfen die Hölzer aber nicht fehlen.



Die Steckbretter an der Kohlenentnahme entstehen aus dem Rest eines Holzbogens, der beim Bau eines Gebäudes übriggeblieben ist. Zum Verkleben des Materials mit Kunststoff / Kunstharz erweist sich Pattex Special als perfekt, der seit einiger Zeit im Henkel-Programm zu finden ist.

Am besten wirken sie, wenn sie auch im Modell aus dem Originalmaterial gefertigt werden – das war sicher auch der Grund für die Herstellerentscheidung. Eine passend dünne Lage, aus der sie sich mit Hilfe von Schneidelineal und Mozart-Messer austrennen lassen, liefert das Überbleibsel eines Architekturbausatzes, der neben Hartkarton auch Holzteile enthielt.

Mit Hilfe der Schieblehre sind Breite und erforderliche Höhe der drei Bretter schnell ermittelt und fast genauso flink geschnitten. Gefragt ist nun ein wasserfester Klebstoff, der sich ebenso gut mit dem Kunstharz (Resin) wie auch dem Holz verbindet.

Da kommt uns Pattex Special, ein Kleber für den Modellbau, genau richtig. Dank Dosierkanüle lässt sich ein winziger Tropfen auch präzise an die Klebestelle bringen. Im Nu sind die drei Steckbretter eingeklebt. Nun wird etwas Kohle aufgefüllt. Wie wir eingangs schon bekundet haben, soll nur ein recht spärlicher Rest im Tender sichtbar sein, der beim kleinen Kessel des Dampfkrans trotzdem noch für den Rest des Betriebstags reichen wird.

Das von uns gewählte, fein und maßstäblich gekörnte Material stammt vom belgischen Anbieter Jeweha Modelbouw (0400.5) und besteht aus echter Steinkohle. Deshalb zeigt es passende Bruchkanten und unterschiedliche Glanzgrade, die sich jeweils aus der Lage und Richtung der Versteinerungen bestimmen.

Satt eingestreut wird diese extra feine Steinkohle in eine Klebstoffauflage aus Uhu-Kraftkleber. Leichter Andruck mit dem Finger oder dem Stumpf eines Pinselstiels sorgt für eine perfekte Haftung im Klebstoff. Wichtig ist, dass seine Spuren nach dem Trocknen nirgendwo zu sehen sind.

Klebefäden werden deshalb vorsichtig mit der Pinzette entfernt, die Kohle abgeschüttet und stellenweise wieder aufgebracht und angedrückt, falls sich noch Spuren zeigen. Mit dieser gewissenhaften, aber gewiss nicht aufwändigen Prozedur erreichen wir ein realistisches Erscheinungsbild, das unserem Kranzug auch ein sehr individuelles Erscheinungsbild geben wird.



Die für den Maßstab 1:220 am besten passende Steinkohle haben wir stets im Programm von Jeweha Modelbouw gefunden. Sie kommt auch hier zum Einsatz und findet dank Uhu Kraft ausreichend Halt im Tender.

Am Kranoberwagen steht noch ein vorbereitender Schritt an, weil sonst der Zugriff durch den Ausleger in den nachfolgenden bauschritten versperrt sein wird: Die Glasnachbildungen in den Fenstern des Raums für Dampfmaschine und Seilrollen, vor allem aber des Kranführerhauses fehlen noch.

Sie sind ein Fall für den Micro Kristal Klear (MI-9) von Microscale. Ein äußerst feiner Pinsel, Punktklebewerkzeuge und die Zeichenfeder sind hier gefragt, um die teilweise sehr winzigen Öffnungen sicher zu treffen. Der Klebelack wird immer in eine Ecke gebracht und dann in schräger Richtung zur gegenüberliegenden Ecke als Film so aufgezogen, dass er alle vier Rahmenseiten benetzt.

Nach dem Trocknen ist die ursprünglich weiße Flüssigkeit fest, durchsichtig und zeigt einen leichten Glasglanz. Auch die häufig bei solchen Produkten zu beobachtende Linsenbildung zeigt sich hier nur sehr gering und ist hier völlig zu vernachlässigen.

Sisyphusarbeiten am Ausleger

Der Bau unseres Krans samt seinen Begleitwagen ist inzwischen in eine entscheidende Phase getreten. Begeistert von Aufnahmen des Vorbilds, die vor allem durch das umfangreiche Seilwerk bestehen, führt wohl kein Weg daran vorbei, diesen so weit wie möglich auch auf das Modell zu übertragen.



Wie hier beim Absetzen der Neigeskala am Führerhaus kommen auch beim Verglasen der Kabinenfenster Zeichenfeder und Federhalter von Standardgraph zum Einsatz. Sie erweisen sich als wertvolle Werkzeuge für jeden feinsten und präzisen Farbauftrag!

Auf dem winzigen Raum, der zum Arbeiten bleibt, können wohl nicht alle Seile eingezogen werden und es wird bei einem Kompromiss bleiben müssen. Dennoch soll das Gesamtbild wiedergegeben werden, das den Eindruck großer Massen und schwerer Lasten an tragfähigen Stahlseilen zum Betrachter transportiert.

Dies bedeutet dann auch, den Aufwand im Vergleich zum Fertigmodell des Herstellers an dieser Stelle zu steigern. Es ist ein Benefit, den ein Bausatz zwangsläufig mit sich bringt, denn er lässt Raum für eigene Ideen. Der Arbeitsaufwand tritt in diesem Fall zurück, weil er einen Spaßfaktor darstellt und nicht vom Kunden zu bezahlen ist – das vorliegende Modell würde dann preislich auch explodieren, was nicht verschwiegen werden darf.

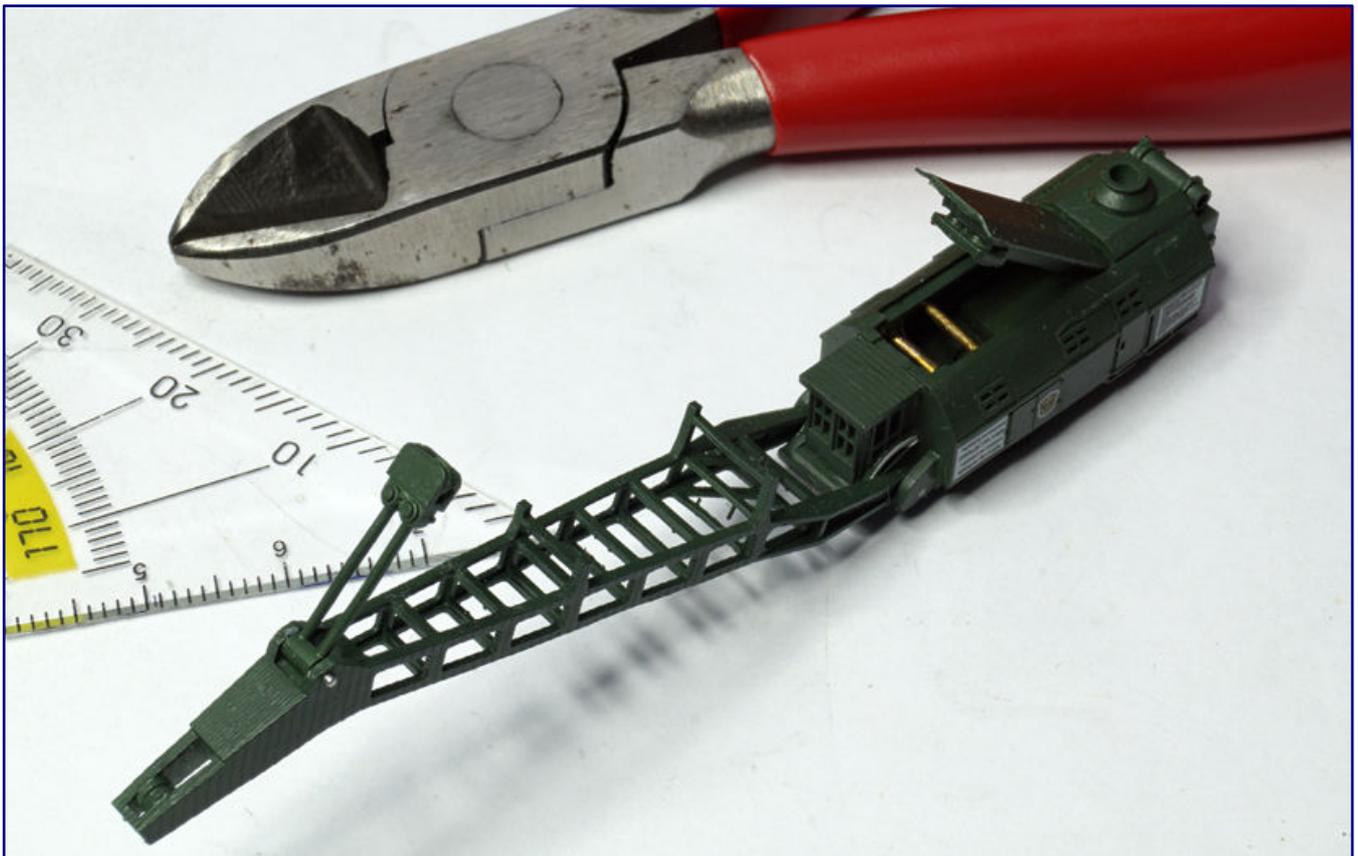
Um die eigenen Ideen verwirklichen zu können, bedarf es zusätzlicher Montagen im Innern des Kranhauses: Werden Haupt- und Hilfshaken nicht nur am Ausleger befestigt, sondern deren Seilnachbildungen vorbildgerecht in dessen „Maschinenhaus“ geführt, bedarf es dort einer Befestigungsmöglichkeit, also Nachbildungen der Vorbild-Seilrollen.

Diese müssen ausreichend stabil sein, um beim späteren Spannen nicht zu brechen, sicher befestigt sein, damit die Klebestellen nicht den entscheidenden Schwachpunkt darstellen und zugleich auch noch durch die schmale Dachöffnung einsetzbar sein. Werkstoff der Wahl sind für beide Rollennachbildungen deshalb Messing-Rundstäbe aus dem Modellbauzubehör.

Mit der Schieblehre lässt sich die Breite der Öffnung bestimmen, zu der dann ausreichend Aufschlag für die Klebestellen gegeben wird. Das erste, mit einem geeigneten Seitenschneider abgetrennte Profil dient zur Passprobe: Lässt es sich längs durch die Dachöffnung führen, um 90° drehen und an der per Vorbildzeichnung ermittelten Stelle platzieren?

Wenn alle drei Fragen sicher mit Ja beantwortet werden können, dient das Stück als Vorlage für die zweite Rolle. Mit Hilfe einer Zahnstocherspitze platzieren wir nun einen Tropfen vom UV-Kleber (Uhu) an der vorderen der beiden Positionen, der bereits seinen Nutzen bewiesen hat. Anschließend wird die erste Rolle in erläuterter Weise eingeführt und ins vorbereitete Klebebett gesetzt.

Die Adhäsionskraft ist ausreichend groß, dass sie nicht herunterfällt. Dies gibt uns Zeit, die Pinzettange beiseite zu legen und die UV-LED-Einheit zu ergreifen, um beide Klebestellen in einen blauen Lichtschein zu tünchen, der den Klebstoff aktiviert und binnen fünf Sekunden aushärten lässt. Anschließend ist auch die zweite Rolle in gleicher Weise zu befestigen, was jetzt etwas mehr Fingerspitzengefühl verlangt, da der Raum zum Drehen des Profilstücks nun geringer geworden ist.



Unsere Seilrollennachbildungen platzieren wir etwa auf der Höhe nach Vorbildzeichnung. Sicher gehalten werden sie vom UV-Kleber, der sich als enorm zug- wie auch druckfest erwiesen hat.

Der metallische Glanz der Rollen stört uns vorerst nicht, dies wird erst ganz zum Schluss behoben. Stattdessen fordern die Stahlseilnachbildungen vom Kranhaus zum Ausleger und bis zu den Kranhaken nun volle Konzentration.

Insgesamt vier „Seile“ – das sind immer noch deutlich weniger als beim Vorbild – sollen den Ausleger tragen und jeweils zwei zu jedem der beiden Haken führen. Mit acht Nachbildungen kommen wir dem Vorbildeindruck hinreichend nahe. Allerdings verwenden wir nicht den von NoBa-Modelle mitgelieferten Kupferlackdraht, sondern greifen zu Zwirnsfaden.

Der Draht ist zwar starrer und stabiler als der Faden, wird nicht vermeidbare Knicke aber in Makroaufnahmen gleich verraten und die vorbildnahe Wirkung stören. Ein Faden hingegen lässt sich leichter spannen, muss aber in seiner endgültigen Lage dann nachträglich erstarren.

Auslöser der Gedankenspiele ist, dass gleich vier durch den engen Kopf des Auslegerendes müssen, in dem die Umlenkrollen nachgebildet sind. Diese können durch den Kurvenverlauf nicht einfach aufgebohrt und so geweitet werden.

Führungshilfen und sogar zwei Hilfsbohrungen werden nun erforderlich. Das Führen des Fadens ermöglicht erst eine gebogene Chirurnadel. Eine klassische Stopfnadel aus Großmutter's Nähkasten ist hier viel zu groß im Durchmesser. So hilft hier nur das Fragen bei einem Arzt des Vertrauens, denn medizinisches Gerät ist teuer und in diesem Fall nicht einzeln zu bestellen.



Das aufwändige Einziehen der Seile, nachgebildet durch schwarzen Zwirnsfaden, in den Kranausleger erfolgt mit Hilfe von Chirurnadeln und Kupferlackdraht als Führungshilfe. Nicht in diesem Bild zu sehen ist das am Ende entscheidende Kleinstwerkzeug aus der Mikrochirurgie. Oben am Winkel des Auslegers ist die im Text beschriebene Hilfsbohrung zu sehen.

Ohne Rückschlag verläuft der erste Versuch aber nicht. Während wir im Bereich des Kranoberwagens recht gut zurecht kommen und mit Hilfe von Klemmpinzette und Führungsdraht die 360°-Wenden hinbekommen, scheitern wir zunächst im oberen Bereich des Auslegers, der abgewinkelt ist.

Hier sind etwa 270° zu umrunden. Die chirurgische Nadel ist zu dick, um durch den schmalen Kanal geführt zu werden. Auch eine Hilfsbohrung auf der Oberseite des Auslegers, der den Gesamtwinkel in zwei annähernd gleich große Teilwinkel zerlegt, führt noch nicht zum Erfolg.

Dieser stellt sich erst ein, als wir eine noch mal deutlich kleinere Nadel mit identischer Krümmung aus dem Bereich der Mikro-Chirurgie übergeben bekommen. Vielen Dank an dieser Stelle an den Arzt unseres Vertrauens, der hier nicht namentlich erwähnt werden möchte!

Nun führt eine gerade Chirurgennadel den Zwirn durch den Auslegermast, wo das Feinwerkzeug übernimmt. Mit Hilfe der Bohrung gelingt das Vorhaben, die oben herausragende Schlaufe lässt sich am Ende wieder einziehen, das Loch mit dem LED-Light-Booster von Uhu verschließen, weil er auch Lücken verfüllen kann.

Vorher sind aber noch die Seile durch die Umlenkrollen an der Dachöffnung und dem gegenüberliegenden Ende des Auslegers zu führen, abzuspannen und in definierter, stets gleicher Länge zu verknoten. Die Klebestellen werden dauerhaft mit dem UV-Kleber gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert. Erst jetzt beginnt sich das scheinbare Chaos aus vielen Fadenenden zu lichten.



Ganz zum Schluss werden alle Seile auf Spannung gebracht – begonnen mit den Tragseilen des Auslegers – und verknotet. Lose Enden können abgeschnitten, die Knoten mit einem Klebstofftropfen gesichert werden. Sobald die Fäden auch gehärtet sind, scheinen sie stramm wie Stahlseile herunter zu hängen und auch die Kranhaken bleiben dauerhaft in der gewünschten Stellung.

Danach lässt sich auch die endgültige Länge der Seile für die Haken festlegen, mit Knoten fixieren und ebenso sichern. Überstehende Fadenenden werden vor dem Klebeauftrag abgeschnitten und durch Ziehen an unsichtbare Stellen gebracht. Am Haupthaken (Doppelhaken) bedarf es im Verlauf des Prozesses auch einer waagerechten Bohrung durch die Umlenkrolle, weil hier offenbar Farbe oder gehärtetes Resin den Kanal versperrt – auch dies wird problemlos kaschiert.

Den Abschluss dieses schwierigsten Bauschritts bildet das Nässen aller Seile mit einem flüssigen Sekundenkleber („Uhu Sekundenkleber Präzision“), teilweise mittels Zahnstocher verstrichen. Unter Spannung gesetzt, härtet der Kleber schnell aus und hinterlässt das gewünschte Bild ohne schlaife Seile. Farbkorrekturen durch kleine Tupfer an den Hilfsbohrungen lassen diese endgültig verschwinden.

Endmontage und Abschluss

Was hier in vergleichsweise wenigen Worten beschrieben werden kann, zieht sich beim Bau des Krans über mehrere Tage hin. Das parallele Arbeiten an einem Video-Bericht für **Trainini TV**, der im September folgen soll, zeigt das Dilemma immer wieder auf: äußerst geringer Raum, wo präzises Arbeiten gefragt ist. Auch das gezielte Ausleuchten der „Baustellen“ erweist sich immer wieder als schwierig.

Hinzu kommen äußerste Konzentration und Ruhe beim Arbeiten, was eine hohe Körperspannung zur Folge hat und zusätzliche Ruhepausen erfordert. Dies zu akzeptieren und zu beherzigen, ist ein Schlüssel zum Erfolg. Erzwingen lässt sich ein gutes Ergebnis nicht.

Steht der Kranoberwagen mit Seilen und seinen goldgelben Haken aber erst vor uns, dann entschädigt dieser Anblick für alle Mühen, die bis hierher erforderlich waren. Die verbleibenden Tätigkeiten erweisen sich denn auch als überschaubar und deutlich leichter zu bewerkstelligen.



Die Schrauben der Drehgestelle greifen von oben durchs Fahrwerk in die eingeklebten Muttern. Der Fahrwerksboden wird hingegen von unten mit einer Innensechskant-Schraube in der eingeschmolzenen Hülse des Tendaraufbaus verschraubt.

Nun werden die Radsätze eingedrückt, die Kupplungen eingesetzt und die Aufbauten mit den Fahrwerken verschraubt. Die einzelnen Wagen sind untereinander mit Magnetkupplungen verbunden und tragen nur an den Außenseiten (von Geräte- und Schutzwagen) die klassische „Hummerschere“. Das ist bezüglich der unterschiedlichen Kupplungsschächte zu beachten, aber ebenso im Hinblick auf die Polung der Magnete.

Die vier Wagen sind in der gewünschten Reihung und Stellung aufzugleisen und dann unter Beachten der Polungen mit den Neodymmagneten zu versehen. Festgeklebt werden diese mit Uhu-Allleskleber Super. Da in zwei Kupplungen gleichzeitig geklebt wird, erfolgt ein Trennen der beiden Wagen jeweils erst, wenn volle Klebekraft gewährleistet ist.



NoBa-Modelle rät, erst ein Drehgestell in den Unterwagen zu schrauben, anschließend dann den Oberwagen zu montieren und erst dann das zweite Drehgestell. Wird, wie hier dargestellt, erst der Oberwagen verschraubt, ist das ebenso möglich: Wird der Ausleger um 90° gedreht, gibt er den Zugriff für beide Drehgestellschrauben frei.

Zu ergänzen ist noch ein kleiner Hinweis für die Montage von Chassis und Aufbau am Kran und am Tender. Da beide Fahrzeuge Drehgestelle besitzen und diese den Zugang zur mittigen Gehäuseschraube erschweren, bedarf es hier eines gezielten Vorgehens.

Beim Tender lassen sich die Drehgestelle um 90° drehen, um ausreichend Zugriff zu erlangen. Wir sollten uns aber eines bedenken: Das vordere Drehgestell ist durch die Aufstiegsleiter rechts und links in seiner Drehbewegung eingeschränkt und sollte die lackierten Flächen nicht beschädigen.

Beim Kranunterwagen gibt der Hersteller in seinen Montagehinweisen eine Reihenfolge vor. Darin heißt es: „Drehgestelle und Chassis mit Senkkopfschrauben verbinden. Vor Montage des 2. Drehgestells Inbusschraube von unten in Chassis einsetzen, dann 2. Drehgestell montieren.“



Als Ergebnis aller beschriebenen Arbeiten steht hier der fertige Kranzug aus zwei Bausätzen vor uns. Wer den Gerätewagen und Tender lieber aus einem Märklin-Modell gewinnen möchte, belässt es beim von uns ausgezeichneten Bausatz für die beiden rechten Fahrzeuge. Allerdings wäre dann mindestens ein Märklin-Fahrzeug auf die Magnetkupplung des Kleinserienherstellers umzubauen.

Die Schrauböffnungen für die Drehgestelle sind gut zugänglich, da sich der Oberwagen problemlos drehen lässt und so auch beide gut erreichbar bleiben, wenn Aufbau und Fahrwerk verbunden sind. Die beiden Schraubenköpfe sollten wegen dieser Sichtbarkeit auch noch mit einem Pinselauftrag der schwarzen Grundierung abgedeckt werden, um nicht störend ins Bild zu treten.

Dasselbe gilt als Schlussarbeit nun auch für unsere Seilrollen, die sich am besten wieder mit der Mikrobürste als Pinselersatz erreichen lassen, ohne Teile des Aufbaus ungewollt zu verschmieren. So gerüstet geht es dann an den finalen Fototermin: Eine Kö 1 ist bei der Weichenfahrt entgleist und muss zurück ins Gleis gehoben werden.

Das Standmodell, das auch der Modellkran problemlos heben kann, stammt von Z-Doktor Modellbau (ZD-220-01001-1). Beim Anweisen des Kranführers und nachfolgende Führen der Spurkränze beim Absetzen der hängenden Lok helfen die „Arbeiter in Schutzkleidung“ von Preiser (88537).

Unser Kran mit 57 Tonnen Tragkraft ist hier gewiss nicht überdimensioniert, denn er muss zeitweise mit starker Ausladung arbeiten und büßt damit einen beträchtlichen Teil seiner Hebeleistung ein. Es muss ja nicht immer gleich eine Brückenbaustelle sein, denn noch besitzen wir ja keinen zweiten Kran, der hier zu Hilfe eilen könnte.



Der Ardelt-57-to-Dampfkran im Einsatz: Vorbildgerecht ruhen die Stempel der Auslegerstützen auf zwei Lagen Bauschwellen, um die entgleiste Kö 1 zu bergen und wieder auf die Schienen zurückzusetzen. Das Ausgestalten dieser vorbildnahen Szene erfolgte mit einem Lokmodell von Z-Doktor Modellbau und Preiser-Figuren. Sie belegt, wie eindrucksvoll ein Kran auf der Anlage wirkt, besonders wenn er im Einsatz dargestellt wird.

Hersteller des Modells:

<https://www.noba-modelle.de>

Eingesetzte Werkstoffe und Werkzeuge:

<https://www.bergswerk.de>

<https://www.faller.de>

<https://www.fohrmann.com>

<https://www.oesling-modellbau.com>

<https://www.pattex.de>

<http://www.peter-post-werkzeuge.de>

<https://www.standardgraph.com>

<https://www.uhu.de>

Zubehör in den Szeneaufnahmen:

<https://www.preiserfiguren.de>

<https://www.z-doktor.de>

Seiten mit Vorbildinformationen:

<https://www.eisenbahndienstfahrzeuge.de>

<http://www.wehralbahn.de>

Ihre Film- und Fotosammlung braucht einen sicheren Hort!

Unsere Aufgaben:

Film-/Fotosammlungen:

- **bewahren**
- **auswerten**
- **veröffentlichen**

Eisenbahnprojekte:

- **fördern**
- **initiiieren**

Unsere Garantien:

- + **personenunabhängig**
- + **sicher**
- + **gemeinnützig**
- + **steuerlich privilegiert**

*Sie möchten
eine Sammlung der
Nachwelt erhalten?*

0151/573 96 21 1

Rufen Sie uns einfach an!

*Sie möchten unsere
Arbeit unterstützen?*

Bilderkonto:

Stadtparkasse Solingen
DE73 3425 0000 0001 3362 47

EISENBAHNSTIFTUNG

JOACHIM SCHMIDT



www.eisenbahnstiftung.de

Impressum

ISSN 1867-271X

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten und Ausgaben sind im Katalog der DNB unter <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Die Veröffentlichung von **Trainini Praxismagazin für Spurweite Z** erfolgt ehrenamtlich und nicht kommerziell. **Trainini Praxismagazin für Spurweite Z** strebt keine Einnahmequellen an. Für diese Publikation gilt ausschließlich deutsches Recht.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben ausschließlich die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Diese ist nicht zwingend mit derjenigen von Redaktion oder Herausgeber identisch. Fotos stammen, sofern nicht anders gekennzeichnet, von der Redaktion.

Redaktion:
Holger Späing (Chefredakteur)
Dirk Kuhlmann
Joachim Ritter

Korrespondent Nordamerika:
Robert J. Kluz

Englische Übersetzung:
Alexander Hock, Christoph Maier, Oleksiy Mark, Martin Stercken

Weitere, ehrenamtliche Mitarbeit: Stephan Fuchs, Ralf Junius (**Trainini TV**), Torsten Schubert

Lizenzierte **Trainini Mitgliedergruppe** (<https://www.facebook.com/groups/1597746057122056/>): Michael Etz (**Trainini Lokdoktor**)

Herausgeber und V.i.S.d.P. ist Holger Späing, Am Rondell 119, 44319 Dortmund; Kontakt: Tel. +49 (0)231 95987867 oder per E-Mail an [redaktion\[at\]trainini.de](mailto:redaktion[at]trainini.de).

Veranstaltungs- und Werbeanzeigen Dritter sind kostenlos, werden aber nur nach Verfügbarkeit und erkennbarem Spur-Z-Bezug entgegengenommen. Sie erscheinen vom redaktionellen Teil getrennt auf alleinige Verantwortung des Inserierenden. Vorrang haben stets Anzeigen von Kleinserienanbietern.

Leserbriefe sind unter Angabe des vollständigen Namens und der Anschrift des verantwortlichen Lesers schriftlich per Post oder E-Mail an [leserbriefe\[at\]trainini.de](mailto:leserbriefe[at]trainini.de) einzureichen und immer erwünscht. Die Veröffentlichung bleibt der Redaktion vorbehalten. Diese bemüht sich, stets ein repräsentatives Bild wiederzugeben und deshalb jede Einsendung zu berücksichtigen.

Bei Einsenden von Videosequenzen, Bildern, Fotos und Zeichnungen erklärt sich der Absender mit der Veröffentlichung einverstanden und stellt den Herausgeber von möglichen Ansprüchen Dritter frei. Dies schließt eine künftige Wiederholung im Magazin, **Trainini TV** sowie in Prospekten und Plakaten ausdrücklich mit ein.

Alle in dieser Veröffentlichung erwähnten Firmennamen, Warenzeichen und -bezeichnungen gehören den jeweiligen Herstellern oder Rechteinhabern. Ihre Wiedergabe erfolgt ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit. Für Druckfehler, Irrtümer, Preisangaben, Produktbezeichnungen, Baubeschreibungen oder Übermittlungsfehler gleich welcher Form übernehmen Redaktion und Herausgeber keine Haftung.

Trainini Praxismagazin für Spurweite Z erscheint monatlich (ohne Gewähr) und steht allen interessierten Modellbahnerinnen und Modellbahnern, besonders Freundinnen und Freunden der Spurweite Z, kostenlos und zeitlich begrenzt zum Herunterladen auf <https://www.trainini.de> bereit. Beim Herunterladen können fremde Verbindungs- und Netzdiensteanbieterkosten entstehen. Ein Einstellen nur des vollständigen Magazins auf anderen Domänen ist nach Entfernen von den eigenen Seiten ausdrücklich erlaubt, solange das Herunterladen nicht kostenpflichtig angeboten wird. **Trainini TV** finden Sie unter <https://www.youtube.com/TraininiTV>.

Alle Beiträge, Videos, Fotos und Berichte unterliegen dem Urheberrecht. Übersetzung, gewerblicher Druck und jede andere Art der Vervielfältigung, auch in Teilen, setzen das vorherige ausdrückliche Einverständnis des Herausgebers voraus. Besonders ungenehmigte, kommerzielle Verwertung wird nicht toleriert.

Trainini® ist eine gesetzlich geschützte Marke, eingetragen im Register des Deutschen Patent- und Markenamts (München), Nr. 307 30 512. Markeninhaber ist Holger Späing, Dortmund. Eine missbräuchliche Verwendung wird nicht toleriert. Alle Rechte vorbehalten.