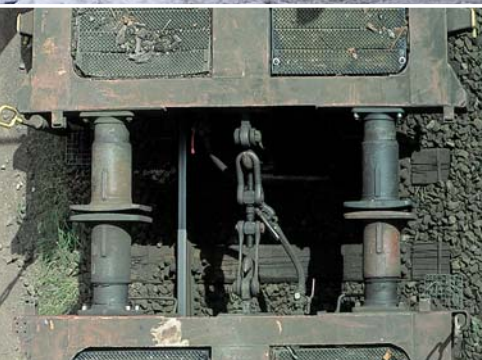


Alte Modelle kurz gekuppelt

Umrüstung von Drehpunkt-Kupplungen auf Kurzkupplungskulissen



Wagenverbindung mit Schraubenkupplung hier im Original:
Zu beachten sind die diagonale Bremsschlauch-Verbindung und die verschiedenfarbigen Puffer

Auf die Kurzkupplungs-Ausrüstung kurzer Standard-Zweiachswagen mit drehpunktangelenkten Kupplungsdeichseln zielt diese Folge unserer MM-Beitragsreihe über Fahrzeugumbauten im Sinne enger Wagenabstände.

MM-Mitarbeiter Axel Schnug stellt zwei Alternativen vor, die beide vergleichsweise einfach zu realisieren sind und den Modellbahner sowohl optisch als auch betriebstechnisch voll zufrieden stellen.

Schon in der Folge 2 (MM 5/2002) dieser Beitragsreihe zeigten wir die Anwendung der Kupplungen aus der Packung 7205, mit denen sich auf besonders einfache Weise serienmäßige Standardkupplungen mit Kunststoff-Drehpunktaufnahmen auf Kurzkupplungen umrüsten lassen. Indes muss der Kuppelabstand stets ausreichend groß bleiben, damit sich auch beim Einschwenken in Kurven die Puffer nicht ins Gehege kommen.

Bei solchen zweiachsigen Wagen ist jedoch darüber hinaus sowohl mit Märklin-Tauschteilen als auch mit den Symoba-Kupplungs-

kulissen eine engere Verbindung der Wagen möglich. Beide Umbauvarianten sind relativ leicht durchführbar, denn außer einer Laub- oder Dekupiersäge erfordern die Arbeiten keine besonderen Werkzeuge. Güter- und Personenwagen mit Drehgestellen sind für diese Art der Umrüstung zunächst nicht vorgesehen. Bei solchen Fahrzeugen ist der Umbau schwieriger, weil durch die Auslenkung der Drehgestelle kaum Platz für die Kulissenführungen bleibt. Außerdem empfehlen wir, wie in diesem Fall stets mit einfachen Modellen zu beginnen.

Umbau mit Tauschteilen

In der letzten Folge war als typisches Modell der zum Kranwagen passende gelbe Bahndienstwagen zu sehen. Wie viele andere Zweiachs-Modelle besitzt er eine Länge von 11,5 cm. Dies bildet die entscheidende Basis für den Umbau mit den Märklin-Tauschteilen. Das Fahrgestell des gedeckten Güterwagens 46274 aus dem aktuellen Programm hat exakt die gleiche Länge. Im Gegensatz zur Wagenboden-Variante mit Drehpunkt-Aufnahme ist dieses Fahrgestell für die Aufnahme einer Kulissenführung vorbereitet und trägt am Rahmen mehrere Aufschriften. Es besitzt jedoch kein Sprengwerk, wie ein Vergleich der beiden Elemente sofort zeigt. Für einen Wagen werden folgende Teile benötigt:

1 Wagenboden 210256,
4 Puffer 761690,
2 Kupplungsdeichseln 372680,
1 Beschwerung 572140 und
2 Schaltschieberfedern
aus der Packung 7194.

Die neue Beschwerung ist erforderlich, weil an der alten Platte die Federn schleifen würden. Dies könnte die Rückstellung der Kupplung behindern.

Den Zusammenbau beginnt man am besten bei den Puffern. Diese lassen sich zwar nur mit Kraft in die Hülsenbohrungen einstecken, doch dafür halten sie ohne Klebstoff. Bei den Arbeiten ist Sorgfalt erforderlich, denn die angesetzten Trittstufen können leicht verbogen werden. Die Deichseln werden von unten eingesetzt, was relativ einfach gelingt. Die Abbildungen zeigen den korrekten Sitz. Beim Einbau der Feder sollte man deren bereits eingehängtes Ende festhalten. Dann kann sie nicht wegspringen, falls versehentlich die Öse von der Pinzette abrutscht. Nach dem Einlegen der Beschwerung lässt sich schon das Gehäuse aufsetzen. Bei manchen Fahrzeugen bleibt zwar etwas Spiel, doch fällt dies nicht weiter auf und stört auch beim Betrieb nicht. Die Radsätze können (nach einer Reinigung?) wieder verwendet werden. Das Einstecken des Kupplungskopfes schließt den Umbau ab.

Umbau mit Symoba-Kulissenführungen

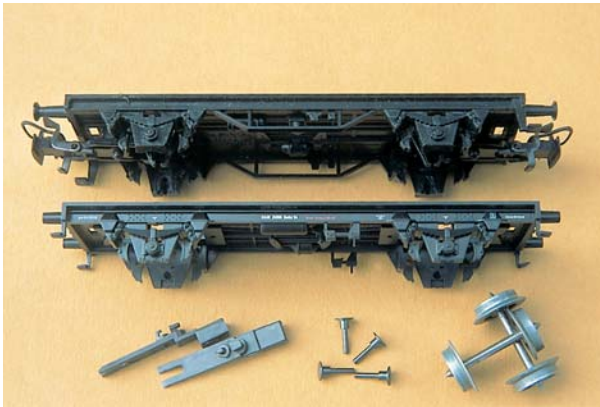
Mit den Symoba-Produkten lassen sich diese Wagen ebenfalls recht einfach umbauen. Bei allen diesen Modellen bleibt nach Entfernung des Kupplungshalters genügend Platz für eine Kinematik-Kulissenführung, die sich sowohl optisch als auch betriebstechnisch sehen lassen kann. Doch auf jeden Fall ist die Einbauposition der Kulissen den Radien auf der Anlage anzupassen. Darauf werden wir gleich noch näher eingehen. ▶▶



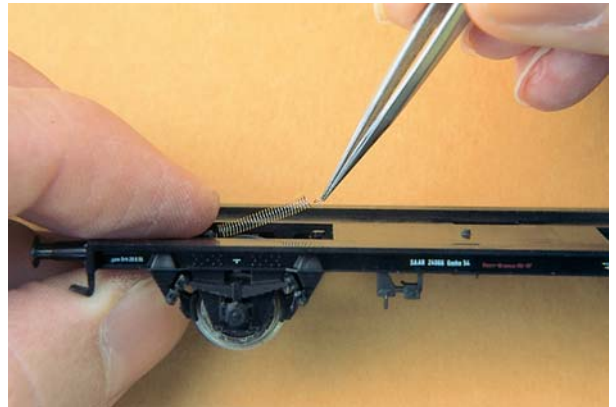
*Eine Auswahl zweiachsiger Güterwagen mit Drehpunkt-Befestigung:
Alle abgebildeten Modelle besitzen das 11,5 cm lange Fahrgestell
und eignen sich daher für beide Umbau-Varianten*



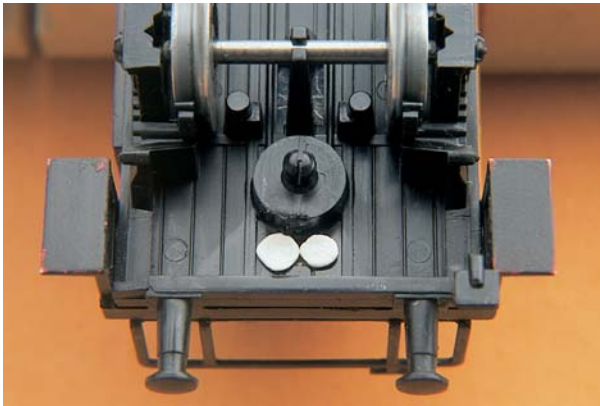
*Die erforderlichen Tauschteile auf einen Blick.
In der Mitte sind sie bereits montiert.
Oben ist der alte Wagenboden zu sehen*



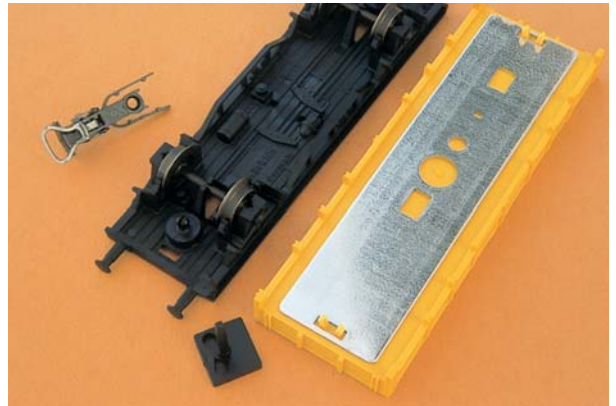
Der alte Fahrwerkrahmen besitzt ein Sprengwerk, das am Tauschteil 210256 nicht vorhanden ist



Beim Einhängen der Feder sollte man ihr anderes Ende festhalten, damit sich das Teil nicht ungewollt in den Tiefen des Hobbyraums verliert



Entfernt man die Kupplung, so ist die Aufbau-Befestigung sichtbar. Beim Modell des SECA-Kesselwagens 4561 sind die Befestigungskralen breit geschmolzen



Ist der Aufbau abgenommen, so lässt sich die Ausschnitt-Position für die neue Kulissenführung festlegen. Wird der Drehpunkt-Bolzen evtl. gleich abgezwickelt, so fällt dies leichter

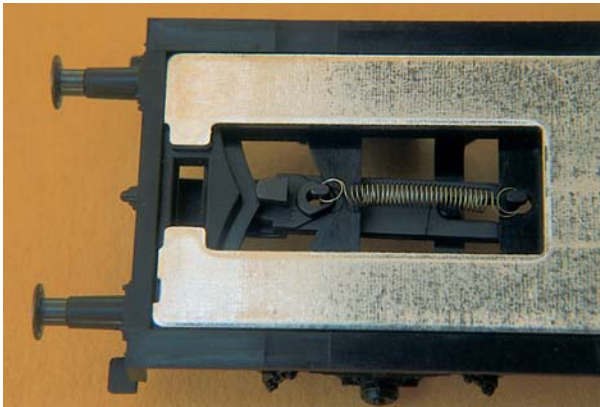
Zur Umrüstung entfernen wir zunächst die alte Kupplung. Wie beim Kranwagen ist im ersten Schritt der Kulissen-Abstand zum Wagenrand festzulegen; dann folgt die Einstellung der Kupplungshöhe. Zur Bestimmung des Abstandes wird wieder die Justierhilfe verwendet. Da die Puffer fest am Fahrgestell angespritzt sind, kann der Wagen sofort demontiert werden. Dazu drückt man die schwalbenschwanzförmigen Aufbau-Befestigungskralen vorsichtig mit einer Zange zusammen und kann dann das Wagen-Oberteil abnehmen. Bei manchen Modellen sind die Haltekralen breit geschmolzen. Werden diese entfernt, so muss der Aufbau später aufgeklebt werden. In der Regel bereitet das Abnehmen des Aufbaus aber keine nennenswerten Probleme. Da wir das

Gehäuse nach der Fertigstellung in gleicher Weise wieder befestigen wollen, sollte der Kulissenausschnitt am Wagenboden also keinesfalls die Nut der Gehäusebefestigung überdecken bzw. diesen Raum beanspruchen. Verwendet man für den Umbau die Symobakulisse 111 mit dem normalen Schacht 103, dann sitzen Gehäusebefestigung und Kulisse zwar dicht hintereinander, stören sich aber nicht. Insbesondere beim Wagen 4411 mit Schlussbeleuchtung ist die lösbare Aufbaufixierung wichtig, um später jederzeit die Glühlampe ersetzen zu können. Zur Bestimmung der Einbaulage hält man am einfachsten den Wagen mit den nach oben zeigenden Radsätzen in der Hand. Kulisse und Schacht werden vorher zusammen auf die

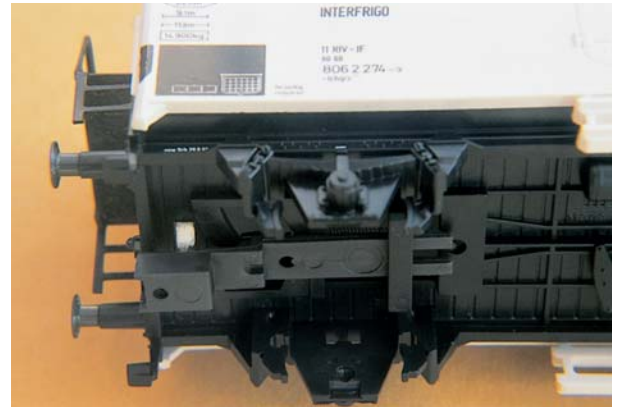
Justiereinheit 102 gesteckt und dann an den Wagen herangeführt. Die Anschlagplatte der Justiereinheit muss dabei die Puffer berühren. Nun ist die exakte Position der Kulisse erkennbar und kann angezeichnet werden. Hat man durch Umrüstung mehrerer Fahrzeuge mit gleichartigen Fahrwerken bereits Routine erlangt, dann kann man sich auch an den Linien des Wagenbodens orientieren.

Gleisradien als Kriterium

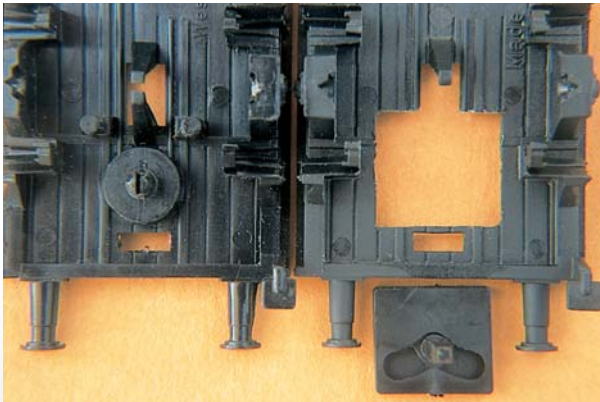
Wickelt man auf der Anlage seinen Rangierbetrieb ausschließlich über Weichenstraßen mit schlanken Weichen ab, dann kann man sich genau nach der Justiereinheit richten. Werden jedoch engere Radien (Weichen 2262 oder 24611 mit Radius R2) befahren, so sollte zwi-



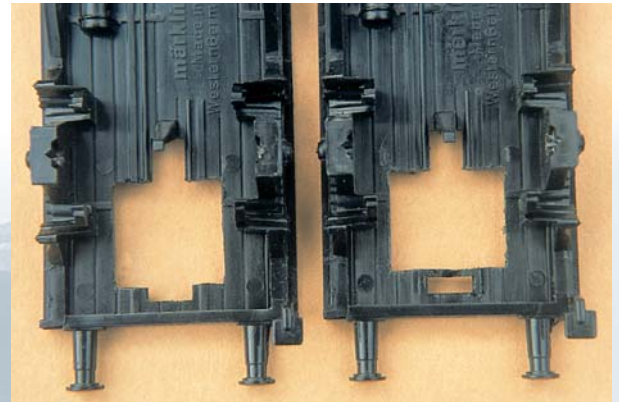
Der Wagenboden ist fertig montiert, mit dem ausgesparten Beschwerungsblech versehen und zum Aufsetzen des Gehäuses bereit



Im Modellbetrieb vermittelt nicht nur die neue Kulissenführung, sondern auch die Rahmenbeschriftung einen ausgezeichneten Eindruck



Die Grundflächen-Kontur der Kulisse wird aus dem Fahrgestell ausgesägt. Dabei kann man sich an den Linien und den „Aufbauten“ orientieren



Links ein etwas näher zum Wageneende gerückter Montageausschnitt für enge Gegenbogen, rechts die Position für Fahrten mit ziehender Lok über schlanke Weichenverbindungen

schen Puffer und Justiereinheit im eingebauten Zustand etwa 0,5 bis 1 mm Zwischenraum bleiben. Für normale Zugfahrten über enge 360-mm-Gleisradien ist dagegen keine Verschiebung der Kulissen zum Wagen-Ende erforderlich, da sich die Kulissen im gezogenen Zugverband etwas strecken! Wenn man sich nicht sicher ist, ob die Wagen auch in umgebautem Zustand entgleisungsfrei fahren, sollte man das Fahrverhalten zunächst an Prototypen testen.

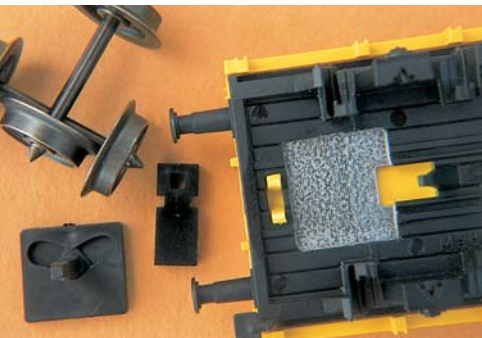
Beim Aussägen entfallen die Drehpunkthalterung, die Schwenkbegrenzungen sowie ein Achshalter. Dennoch bleiben die Radsätze ausreichend sicher in den Achslagern und fallen selbst beim Schütteln des Wagens nicht heraus. Zum Aussägen der Schachtaussparung

kann man eine Laubsäge oder ggf. eine Dekupiersäge verwenden.

Anschließend wird der Sitz der Kupplungskulisse geprüft. Gegebenenfalls ist der Ausschnitt noch mit einer Feile nachzuarbeiten, bis die Position exakt stimmt. Sowohl den Kuppelabstand als auch die exakte Ausrichtung sollte man genau prüfen. Dazu bleibt der Schacht an der Kulisse montiert. Bevor wir die Kulisse mit Zweikomponentenklebstoff befestigen, lässt sich der Wagen schon komplett montieren. Dies stellt sicher, dass sich die Metall-Beschwerungsplatte an der richtigen Position befindet. Wenn der Klebstoff ausgehärtet ist, folgt die Einstellung der korrekten Kuppelhöhe. Dazu stellt man die Justiereinheit vor den Wagen auf das Gleis. Analog zur Um-

rüstung des Kranwagens ist es noch vor dem ersten Probeinsatz erforderlich, den Deichsel-Aufnahmestift der Kulissenführung zu kürzen. Indes gestattet es der lange Schacht 103, die Kupplung jederzeit ohne Schachtdemontage einzustecken.

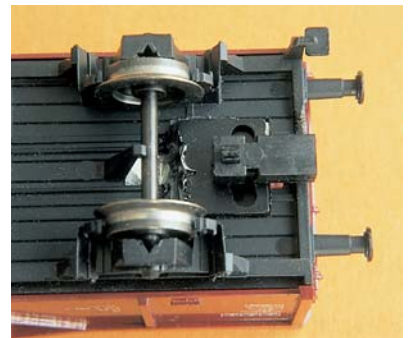
Fahrzeuge, die als Garnitur immer zusammen auf der Anlage fahren, können wir mit einer Schraubenkupplungsimitation fest verbinden. Dabei sollte man allerdings bedenken, dass diese Wagen etwa im Fall einer Entgleisung natürlich zusammen bleiben. Sollen komplette Züge fest gekuppelt werden, dann ist es empfehlenswert, einzelne Wagengruppen zu bilden, die zwar jeweils fest miteinander, aber zur nächsten Gruppe mit einer normalen



Bevor anschließend die Kulisse eingeklebt wird, sollte man den Schacht aufstecken, denn dieser erleichtert das korrekte Ausrichten



Zur Kupplungsdeichsel-Einstellung stellt man Wagen und Lehre auf ein gerades K-Gleis. Berühren die Pufferteller den Anschlag der Justiereinheit, so sind Rangierfahrten über steile Weichen zu vermeiden



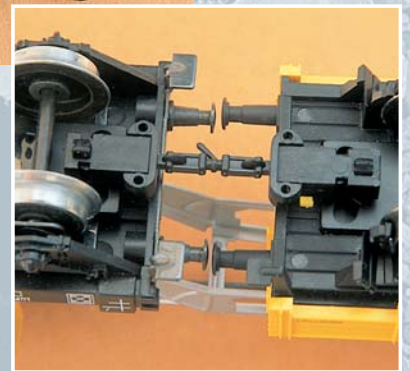
Zuletzt ist der Deichsel-Führungsstift der Symoba-Kulisse zu kürzen. Hier wurde die Einbau-Position für enge Radien gewählt



Der Längenvergleich zeigt von oben nach unten: serienmäßige Relax-Kupplung, Kurzkupplung aus 7205 und Kinematik-Kurzkupplung mit Symoba-Umbau



Schraubekupplungs-Imitationen: links Märklin-Zurüstteil-Set 313790 mit zehn Deichseln, rechts fünf Symoba-Kupplungsdeichseln 104



Der Kranwagen ist jetzt als zusammenhängende Einheit mit dem Bahndienstwagen dauerhaft eng verbunden

Kurzkupplung verbunden sind. Die Abbildung zeigt links den Spritzling Märklin 313790, der 10 Schraubekupplungs-Deichseln enthält. Bei deren Einsatz ist jedoch zu beachten, dass die Befestigungskralen dieser Wagenverbindungen nach oben und unten weisen. In den Symoba-Schächten rasten indes nur Kupplungen mit seitlich gespreizten Befestigungskralen ein. Zur festen Verbindung des Kranwagens mit dem Niederbordwagen wurde deshalb die rechts abgebildete Symoba-Verbindungsdeichsel 104 benutzt. Will man allerdings bereits serienmäßig mit Kulissenführungen ausgestattete Märklin-Wagen fest verbinden, so sind die Märklin-Schraubekupplungs-Imitationen die preisgünstigere Alternative.

Auch in den nächsten Beitragsfolgen werden wir uns dem Umbau an kürzeren Zweiachs-Wagenmodellen mit Drehpunkt-Kuppelungsaufnahme widmen. Zunächst wird die Schlussbeleuchtung des Wagens 4411 einer Optimierung unterzogen. Für diesen Wagen eignet sich jedoch zur Umrüstung nur eine Symoba-Kulissenführung, weil das Wagenboden-Tauschteil keine Aufnahme-Bohrung für einen Schleifer besitzt. ■

Axel Schnug, Modellbahn mit System, Vogelherd 12, 37603 Holzminde, Telefon 0 55 36 / 99 99 28

Lieferhinweis:

SYMOBA Modellbahnsysteme Schniering KG
Auf dem Schollbruch 28
45899 Gelsenkirchen
Telefon: 02 09 / 5 69 33