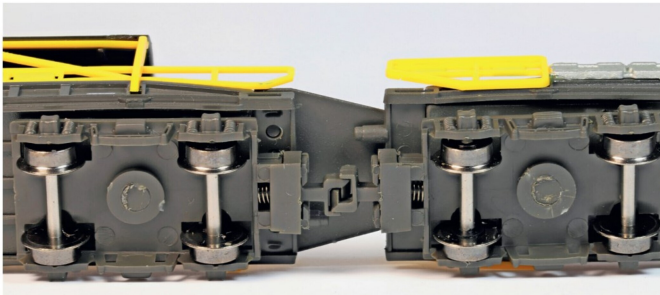




Das bearbeitete Drehgestell wieder eingebaut. Der befeilte Drehgestellrahmen fällt so kaum auf.



Die Hobbytrain-Kupplungen noch im Originalzustand: Das Kuppeln gestaltet sich so recht hakelig.

Im Internet stieß ich auf den Hersteller 3Dprint4Moba. Dieser bietet eine Reihe von nützlichen Details für alle Spurweiten aus dem 3-D-Drucker an, unter anderem auch Magnetkupplungen. Bei telefonischer Kontaktaufnahme erklärte sich der Eigentümer Erhard Tschorn dazu bereit, mir die benötigten Kupplungen für den Hobbytrain-BLS-Autoverladezug dreidimensional zu drucken. So habe ich ihm die gewünschten Masse durchgegeben, einige Tage später lag das Ergebnis in meinem Briefkasten.

Wegen den geringen Platzverhältnissen zwischen den Wagen wurden die Kupplungen einpolig, sprich mit nur einem Magneten pro Kupplung, ausgeführt. Tschorn spricht von einer Haltekraft von zirka 50 Gramm. Das sollte für die Autoverladewagen mehr als ausreichen.

Magnete haben einen Nord- und einen Südpol, wie die Erde, und nur gegensätzliche Pole ziehen sich an. So muss bei der Montage darauf geachtet werden, dass an einem Wagenende eine Südpolkupplung

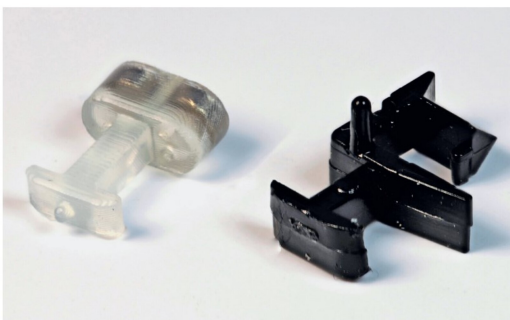
und am anderen eine Nordpolkupplung eingebaut wird. Sie müssen lediglich eine vorher festgelegte Reihenfolge einhalten. Da die Verladewagen wegen ihren einseitigen Übergangsblechen ohnehin fahrtrichtungsgebunden sind, stellt dieser Umstand kein Problem dar. Der Austausch der Kupplungen gestaltet sich einfach. Halte- deckel lösen und abnehmen, dabei auf die Richtfeder achten, Originalkupplung herausnehmen, Magnetkupplung einsetzen und den Deckel wieder aufsetzen. Hier ist eine antimagnetische Pinzette sehr hilfreich. Die alten Standardkupplungen an Auffahrwagen und allenfalls bei Lok und Steuerwagen sind auf dieselbe Weise auszutauschen. Die magnetischen Pendants, auch mit NEM355-Steckaufnahme, sind ebenfalls bei 3Dprint4Moba greifbar.

### Die Materialliste

Die kleinen Spezialkupplungen hat 3Dprint4Moba mittlerweile offiziell in das Lieferprogramm aufgenommen und eine entsprechende Bestellnummer angelegt. Die kleinen Spezialkupplungen für die Auffahrwagen, den Steuerwagen und die Lok sind ebenfalls dort zu finden.

Die Bezeichnungen und Artikelnummern:

- Art.-Nr. 1600083\_T1p: Magnetkupplungsstange für die alte Standardaufnahme (Halteplatte mit Druckfeder) einpolig, mittig geteilt, mit zwei Magneten  $D2 \times 2$  mm, Länge  $7,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ , für die Verladewagen, pro Wagen 1 Satz plus 1 Satz für beide Auffahrwagen
- Art.-Nr. B\_1600083\_T\_ Bausatz: Magnetkupplungsstange für die alte



Links die Kupplung von 3Dprint4Moba, rechts ein Original in N-Standard.



Lok und Auffahrwagen auf die zweipolige Magnetkupplung umgerüstet.