



Test: Schienenreinigungsfahrzeuge im Vergleich

Kontakt-Schaffende

Ob mit handgeführtem Schrubber oder maschineller Hilfe, ob Putzschwamm oder Schleifpads: Es gibt viele Methoden, um Messinggleise für einen guten Stromkontakt sauber zu halten. Hier vergleichen wir drei von uns ausgewählte Schienenreinigungsfahrzeuge von Der Gartenbahner, LGB und Modellbahn Elmshorn in der Anlagenpraxis und klären die Frage, wie nass beim Reinigen der Pelz wird. Vorab gesagt: Reinigen sollte man am besten nur dann, wenn die Gleise trocken sind.



Der „Putzteufel“, wie wir das Fahrzeug von „Der Gartenbahner“ genannt haben, kam als Testmuster mit einer zusätzlichen Reinigungsbürste, die im Vergleich unbetrachtet bleibt.

Messinggleise brauchen nach längerer Betriebsruhe eine Pflege, um durch Entfernen der Oxidschicht wieder einen guten Stromkontakt zu den Rädern zu ermöglichen.

Fotos: Bernd Spiller

zwingenden Nachteilen, die man nicht haben möchte. Davon können auch Gartenbahner ein Lied singen, die im Glaubensstreit um das richtige Gleismaterial auf blankes Messing gesetzt haben. Weit verbreitet, im LGB-kompatiblen Code 332 bei jedem bedeutenden Hersteller erhältlich, als guter Leiter bekannt, aber im Außenbereich durch die sich bildende Oxidschicht ein Dauerpatient für mechanische Gleisreiner.

In den beiden vorherigen Magazinausgaben haben wir die „Schleifhexe“ des Herstellers Modellbahn Elmshorn (*GBP 6/2025*, hier Abb. 1) und den von uns so getauften „Putzteufel“ auf Basis eines LGB-Güterwa-

Was ursprünglich der um das Jahr 1500 lebende Herzog Georg von Sachsen zur Auseinandersetzung zwischen rigorosem Katholizismus einerseits und reformatorischen Ansätzen andererseits formuliert hatte, ist auch heutzutage eine geläufige Redewendung: „Wasch‘ mir den Pelz, aber mach‘ ihn mir nicht naß!“ Die Redensart kennzeichnet das Spannungsfeld zwischen den gerne gesehenen Vorteilen und den

gens von Meischner/Scholdt aus Oberlungwitz (*GBP 1/2026*, hier Abb. 2) vorgestellt. Beide Modelle werden deshalb in diesem Beitrag nicht mehr im Detail besprochen. Dafür wollen wir diese beiden nicht selbstfahrenden Maschinen mit der angetriebenen Schienenreinigungslok von LGB (#2067, aktuell mit DCC/mfx-Sounddecoder #21671/21672) in der Anlagenpraxis vergleichen und dabei Vor- und Nachteile beleuchten. Alle drei Fahrzeuge sind nicht zu verwenden auf vernickeltem Messinggleis, dadurch würde die dünne Nickelschicht abgetragen. Aus diesem Grund ist es auch nicht empfehlenswert, vernickelte Messingprofile und blanke Messinggleise in einem Schienenstrang zu verlegen.

Der gelbe Heuler von LGB

Die auf Basis der Schöma-Diesellok gefertigte LGB-Reinigungslok ist eine alte Bekannte, ab 1992 im Programm. Bis heute zieht sie, meist in gelber Farbgebung, teilweise auch in rotem Gewand mit verschiedenen Anschriften und Bedruckungen, ihre Kreise auf vielen Anlagen (Abb. 3). Der Autor hat sie seit Ende der 1990er Jahre im Einsatz. Erst analog betrieben, wird die Maschine seit 2015 über einen Decoder gesteuert und der Antriebsmotor von einem Spannungspuffer unterstützt. Die Reinigungseinheit wird dabei durch das werksseitige Platinenlayout bedingt nicht gepuffert, bleibt also bei fehlendem Kontakt zum Gleisstrom stehen. Das hat den Vorteil, dass man solche Bereiche so ganz nebenbei erkennt und an diesen Stellen reparieren kann. Die Schleifräder können digital mit einer Funktionstaste geschaltet werden. Sobald sie nach dem Reinigungszyklus ausgeschaltet sind, kann sich die Lok beispielsweise als Zugpferd für einen Gleisbauzug nützlich machen. Und genau hier macht auch ein Sound Sinn, mit dem LGB die kleine Maschine im Jahr 2024 als Neuheit versehen hat.



Seit den frühen 1990er Jahren bietet LGB seine selbstfahrende Schienenreinigungslok an.

Uns interessiert hier jedoch die Schleifeinheit am vorderen Radatz. Sie besteht je Rad aus drei miteinander verschraubten Teilen, dem Hinterteil als Spurrkranz, in der Mitte die als Schleifeinheit genutzte Lauffläche und letztlich der äußeren Deckscheibe (Abb. 4). Die beiden Erstgenannten – und hier insbesondere der Schleifring – sind Verschleißteile und sollten regelmäßig kontrolliert und bei Bedarf ausgetauscht werden, damit die Schienenstühle in den Gleisbetten keinen Schaden nehmen.

Preisgünstig: Der „Putzteufel“

Die preisgünstigste Reinigungslösung kommt von „Der Gartenbahner“ aus Oberlungwitz, denn die einbaufertige Schleif- und Poliereinheit (#15160) ist für 179 € zu haben. Diese angebotene Basisvariante bedingt, dass der Endkunde einen LGB-Wagen der Serie 4030 zur Verfügung hat und

die Reinigungseinheit nach einer mitgelieferten Anleitung selbst in diesen Güterwagen einbaut (Abb. 5). Das Set besteht aus einer im 3D-Druck entstandenen Trägerplatte, die neben dem Schleifteller auch Motor, Elektronik, Poti und weitere Kleinteile enthält. Der Akku – ein handelsübliches Produkt für Werkzeuge – kann selbst beigesteuert werden, ist aber beim Anbieter auch im Shop gelistet. Der Reinigungsbetrieb erfolgt damit unabhängig vom Gleisstrom. Wer sich den Selbstumbau nicht zutraut: „Der Gartenbahner“ bietet alternativ auch komplette Fahrzeuge auf der Basis des 30-cm-Güterwagens betriebsfertig an. Das kostet zwar einen Aufpreis, aber man schaltet die Gefahr aus, die Reinigungseinheit schief einzubauen. Eine Decodersteuerung mit Stromversorgung aus dem Gleis ist auf Kundenwunsch ebenfalls möglich, da erweist sich der Kleinserienanbieter als sehr flexibel.

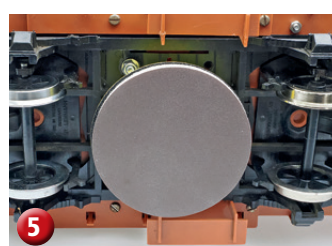
Highend: Die „Schleifhexe“

Auch die „Schleifhexe“ von Modellbahn Elmshorn hat keinen eigenen Fahrmotor, ist somit auf eine Lokomotive als Schub- bzw. Zugfahrzeug angewiesen. Der Innenraum des 4,3 kg schweren Modells einer gelben Arbeitsmaschine ist vollständig bis auf das letzte Eckchen mit Akkus, Motor und Technik ausgefüllt.

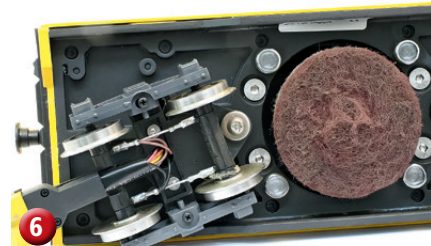
Die mit vier LEDs beleuchtete Reinigungseinheit wird je nach Reinigungsprogramm von Hand per F-Taste oder beim Anfahren automatisch auf das Gleis abgesenkt und in Betrieb genommen (Abb. 6). Die Automatik verhindert ein unbeabsichtigtes Laufen des Poliertellers bei stehendem Fahrzeug. Der nicht gepufferte DCC/MM-Decoder (ESU Lok-Pilot 5) steuert auch noch die mit Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung (LEDs 3 x weiß/2 x rot) und Wechselblinklichter. Zwei vom Gleisstrom unabhängige



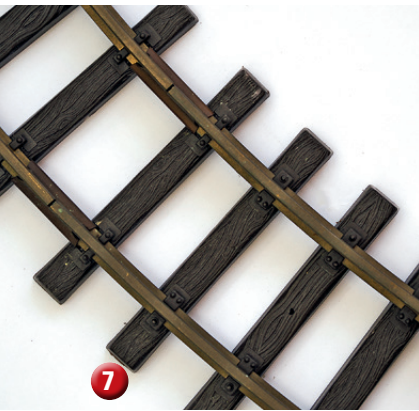
Die Schleifräder der LGB-Lok stehen senkrecht auf den Schienenköpfen und können in der digitalen Ausführung des Modells separat geschaltet werden.



Die Schleifeinheit beim Putzteufel von „Der Gartenbahner“ lässt sich in jeden 30-cm-Güterwagen von LGB einbauen, ist aber auch als Fertigmodell im Wagen erhältlich.



Die Reinigungseinheit der Schleifhexe von Modellbahn Elmshorn lässt sich motorisch heben und senken sowie digital ferngesteuert zuschalten.



So und teils noch dunkler sahen die Testgleise für die Schleif-Versuchsfahrten aus. Die Schienenköpfe der R1-Bögen waren vollständig mit einer Oxidschicht überzogen.

ge Akkus erlauben einen Betrieb des Drehtellers von mehr als einer Stunde. Auch ein analoger Putz-Einsatz lässt sich über Kipp-schalter unter der von Magneten gehaltenen abnehmbaren Dach-abdeckung bewerkstelligen.

Praktische Erfahrungen

Alle drei Kandidaten wurden während unseres Tests ausgiebig auf den rund 80 Metern Steckgleis einer mit Messing- und Edelstahlgleisen ausgestatteten Redaktionsanlage gefahren. Dabei ging es weniger um die Reinigungsleistung, denn

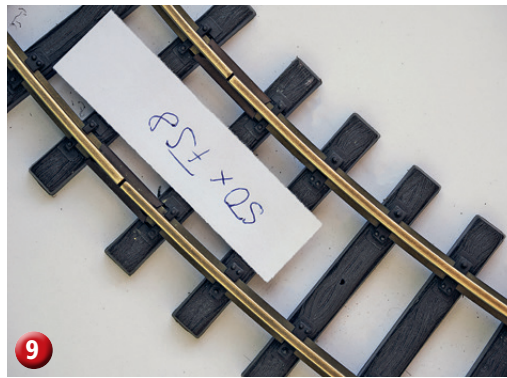
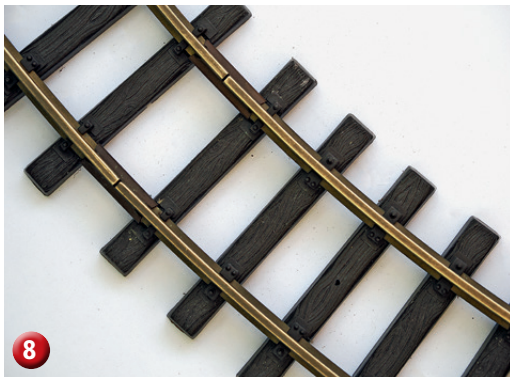
die Schienenköpfe bieten dank regelmäßiger Fahrten mit Edelstahlrädern durchweg einen guten Stromkontakt zum Rad. Uns ging es bei diesen Fahrten in erster Linie um die Handhabung der Fahrzeuge. Die Reinigungsleistungen wurden auf gesonderten, verschmutzten und oxidierten Gleisstücken getestet (Abb. 7).

Grundsätzlich gilt, dass die Reinigungsfahrt nie unbeaufsichtigt durchgeführt werden soll, denn bei Betriebsstörungen (verursacht durch Hindernisse auf der Strecke oder bei Entgleisungen) laufen die Schleifräder bzw. Schleifteller weiter. Das ist

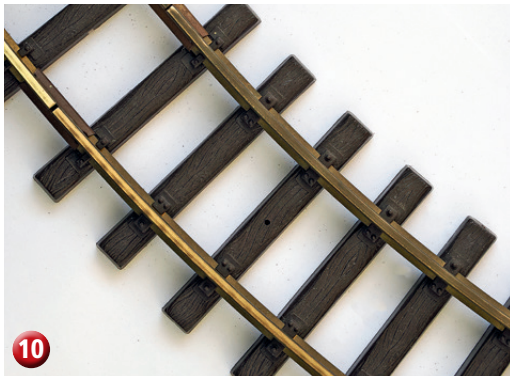
bei den Schleifmitteln auf den Drehtellern noch ohne größere Veränderungen am Gleis zu verschmerzen, könnte aber der Fahrzeugtechnik schaden.

Anders verhält es sich bei der LGB-Maschine. Drehen die Räder hier im Stand auf dem Gleis, genügen schon wenige Sekunden, um eine fühlbare Vertiefung im Schienenkopf zu verursachen. Nach ca. 30 Sekunden Laufzeit im Stand ist diese Delle sichtbar. Je länger der Betrieb im Stand andauert, umso tiefer wird die halbrunde Ausfräsung.

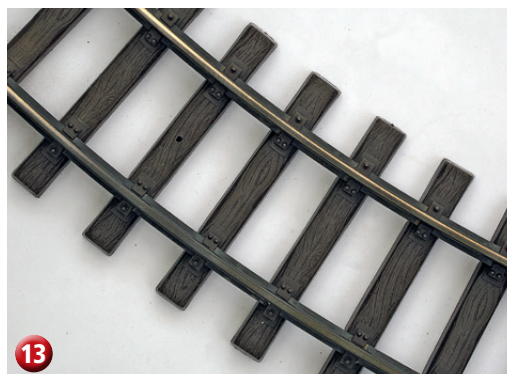
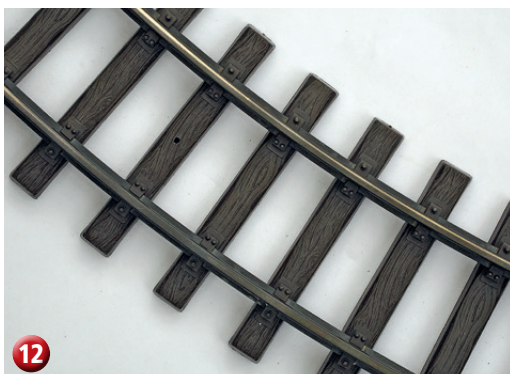
Hier zeigt auch der von uns „Putzteufel“ getaufte Test-Güterwagen aus Oberlungwitz eine Schwäche. Bleibt er an einer schlecht erreichbaren Stelle hängen, so dürfte es seine Zeit dauern, bis das Fahrzeug vor Ort abgeschaltet werden kann. Hier sind die LGB-Lok und die Schleifhexe im Vorteil, denn ein Knopfdruck am Steuergerät genügt, und die Reinigungseinheit steht.



Schleifhexe von Modellbahn Elmshorn: links nach 10 Überfahrten, rechts nach 50.



Die Schienenreinigungslok von LGB: links nach 10 Überfahrten, rechts nach 50.



Der „Putzteufel“ von Der Gartenbahner: links nach 10 Überfahrten, rechts nach 50.

Vergleichsfahrten unter Alltagsbedingungen

Damit auch die Reinigungsleistungen – wenn auch nicht unter Laborbedingungen, so doch unter praxisnahen Alltagsbedingungen – verglichen werden können, wurde jeweils ein R1-Kreis aus Messinggleisen auf einem ebenen Untergrund verlegt. Die dabei eingesetzten Gleise waren alle tief dunkelbraun verfärbt, also durch Witterungseinflüsse stark oxidiert, die Stromübertragung daher deutlich beeinträchtigt.

Auf diesen – völlig eben liegenden – Gleisen wurden die Fahrzeuge bei laufendem Schleifteller bzw. drehenden Reinigungsrädern mit Fahrstufe 8 (von 28) jeweils zehn Runden in ihrem eigenen R1-Kreis gefahren, dann das Ergebnis fotografisch dokumentiert. Damit kann das Reinigungsergebnis – wie auf den Abbildungen 8 bis 13 gut erkennbar – dargestellt werden. Nach 50 Fahrten wurde der Test mit nicht ganz blankem Schienenkopf bei dem Wagen von „Der Gartenbah-

ner“ und Messingglanz zeigenden Köpfen bei den beiden anderen Maschinen beendet.

Dass das erstgenannte Ergebnis nicht an die anderen heranreicht, begründet sich an dem leicht schief am Gleis aufliegenden Schleifteller (dazu gleich mehr). Glänzend blanke Schienen sind aber nicht unbedingt erforderlich. Es reicht, wenn die Oxidschicht in der Oberfläche geglättet wird und sich dabei noch braun, aber nicht schon goldfarben zeigt. Dies war bei allen Testkandidaten nach zehn Runden im R1-Kreis der Fall. Eine Stainz ohne Energiepuffer absolvierte danach ihre Testfahrten und zeigte selbst in niedrigen Fahrstufen kein Ruckeln. Woraus wir folgern: Nicht zu viel schleifen, denn jede überflüssige Reinigungsfahrt trägt nur Material ab.

Die Besonderheiten

Wie auf den Fotos zur LGB-Reinigungslok erkennbar, zeigt das Schleifbild am Anfang immer gleichmäßig kurze Stücke auf dem Schienenkopf, die gereinigt bzw. nicht gereinigt sind. Die Ursache liegt an dem während des Schleifvorganges seitlich springenden Fahrzeugvorderteil. Das kann man minimieren, aber nicht gänzlich ausschalten, indem man das Schleifmotorkabel umpolt. Dann laufen die Schleifräder in Fahrtrichtung, was auf die Reinigungsqualität keinen erkennbaren Einfluss hat.



Beim Putzteufel lag die Reinigungseinheit nicht exakt parallel zur Gleisoberkante, wie hier nach 5 Minuten Schleifen im Stand zu erkennen ist. Eine Unterlegscheibe oder ein dickeres Vlies schaffen leicht Abhilfe.



Schleifhexe von Modellbahn Elmsborn: Eine Minute drehte sich das Schleifpad im stehenden Wagen, dann waren die darunter liegenden Schienenprofile vollkommen blank poliert.

Beim Schleifwagen von Meischner/Scholdt (Der Gartenbahner) lag das Schleifpad nicht exakt rechtwinklig auf den Gleisen auf (Abb. 14). Wir haben als Ursache festgestellt, dass daher bei laufender Einheit nur der vordere Bereich reinigt. Bei der Schleifhexe von Modellbahn Elmsborn wurden die Schienenköpfe unter gleichen Bedingungen kreisrund im Durchmesser des Pads blank (Abb. 15), dank völliger Planlage.

Durch das Unterlegen einer Distanzscheibe kann der Druck auf das elastische Pad des Schleifwagens von Der Gartenbahner erhöht werden. Fortan reinigte die Maschine auf Güterwagenbasis auch kreisrund. Aber dadurch hob sich die Vorderachse geringfügig an und die Lauffläche des Rades hatte keinen Schienenkontakt mehr. Die Spurkränze verhinderten zwar ein Entgleisen, doch die Kante des Schleifmittels

blieb nun an Einbauten im Gleis (wie sie im Trenn- oder Unterbrechergleis von LGB vorhanden sind) hängen. Also kein Waschen ohne einen nassen Pelz?

Vielleicht doch. Abhilfe ohne den Einbau einer Unterlegscheibe schafften bei unseren Tests die mit einem anderen Schleifmittel versehenen Schleifpads von Modellbahn Elmsborn. Jetzt konnte uns das Reinigungsergebnis überzeugen. Daraus folgern wir, dass man die von beiden Herstellern vertriebenen, im Belag unterschiedlichen Schleifpads durchaus an der Maschine des hier erwähnten Mitbewerbers einsetzen kann. Zudem bietet auch der Werkzeugmarkt weitere Angebote von geeigneten 75-mm-Schleifmitteln. Abzuraten ist aber von reinem Schleifpapier, denn es ist nicht ausreichend dick, um die Schienenköpfe zu erreichen.

Was noch zu beachten ist

Die Schleifräder der Schienenreinigungslok von LGB unterliegen einem Verschleiß, bei dem durch Abrieb der Durchmesser der Lauffläche geringer wird. Dadurch senken sich die nicht kleiner werdenden Spurkränze ab und können die Schienensöhle der Kunststoffschwellen



Zahnstangenabschnitte sind von den Schleifteller-Wagen nicht befahrbar. Auch andere hochstehende Einbauteile werden vom Schleifpad erfasst und „bearbeitet“.

Frühlingshafte Anregungen

Handfeste Starthilfe-Angebote zum Nachlesen. Zugreifen und sparen.

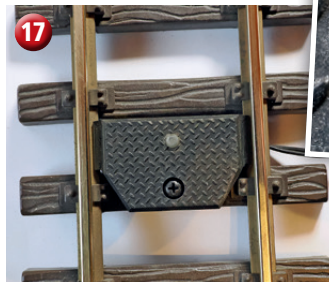
GARTENBAHN
profi

INTERNATIONALES MAGAZIN FÜR GROSSE MODELLBAHNEN

einschneiden bzw. im Extremfall abtrennen. Daher ist eine gelegentliche Kontrolle und bei Bedarf ein Tausch der Schleifräder angesagt. Mit im Gleis verbauten Teilen, wie z. B. Schalmagneten, kollidiert die Lok von LGB nicht. Anders verhält es sich mit dem Schleifteller von Schleifhexe und Putzteufel. Hier muss man auf solche Teile achten, wenn sie über die Gleisoberkante hinausragen. Das war bei unserer Anlage mit den im Gleis verbauten PZB-Sendern, genauer mit deren Diode, der Fall (Abb. 16 und 17). Wie die Bilder belegen, wurde diese nach etlichen Überfahrten recht kräftig flach geschliffen. Darunter hat auch die Signalübertragung und damit die Betriebssicherheit gelitten. Wer solche Teile auf der Anlage verbaut hat, sollte bei den Reinigungsfahrten Vorsicht walten lassen. Auch die LGB-Zahnstange steht deutlich über die Schiene hervor, was den Einsatz der beiden Fahrzeuge mit dem Polierteller auf Zahnrandstrecken unmöglich macht (Abb. 16).

Abschließende Bewertungen

Alle vorgestellten Fahrzeuge erfüllen – unter Beachtung ihrer Besonderheiten und korrekt justierter Reinigungseinheit – ihre Aufgabe gut. Ergänzend zu den bereits getroffenen Feststellungen kann gesagt werden, dass die



PZB-Element von Massoth: Die Infrarot-Diode wurde von den Schleifpads deutlich sichtbar abgeflacht.



Mehr über Schienenprofile

Über verschiedene Materialien von Schienenprofilen, ihre Vor- und Nachteile sowie über weitere Reinigungsmöglichkeiten für verschiedene Verschmutzungen können Sie sich in weiteren Beiträgen informieren, die wir auf unserer Website hinterlegt haben. Den Link dazu finden Sie unter Service/Downloads zur Ausgabe 2/2026 auf <https://gartenbahnprofi.de>.



Schienenprofile unter der Lupe: links neuwertiges LGB-Gleis, sowie Profile nach Reinigung durch Schleifhexe von Modellbahn Elmshorn, Reinigungslok von LGB und Putzteufel von Der Gartenbahner.

beiden mit Schleifpads betriebenen Reinigungswagen das Gleis wesentlich schonender instandsetzen als die Schienenreinigungslok. Bei ihr ist der Messingabtrag deutlich sichtbar (Abb. 19 bis 22), er setzt sich auch am Fahrzeug in einer Schicht Metallstaub ab. Zudem ist sie beim Reinigungsvorgang unangenehm laut.

Auf feuchten, gar regennassen Schienen überzeugt kein Modell. Bei den Wagentypen lässt die Reinigungsleistung je nach eingesetztem Schleifpad merkbar nach, ist aber noch feststellbar; bei der Reinigungslok von LGB geht diese gegen Null. Daher sollten Reinigungsfahrten nur auf trockenen Gleisen durchgeführt werden.

Bei den Kosten für die Verschleißteile hat LGB wieder die Nase vorne, denn ihre Schleifräder halten recht lange, meist mehrere Jahre, und es gibt mit Champex-Linden und Massoth auch alternative Anbieter für Schleifräder. Bei den Pads für die Schleifteller sieht es mit der Haltbarkeit schon anders aus. Nach ein, maximal zwei Stunden Dauerbetrieb waren die Pads verschlissen und Ersatz musste auf das Klettband.

Alle drei verglichenen Fahrzeuge erfüllen also die in sie gesetzten Erwartungen und nehmen der in der Natur aktiven Gartenbahngemeinde eine Handreinigung der Anlagengleise an den meisten Stellen ab. Bequem mit dem Handregler zu fahren, schonen diese Putzfahrzeuge den Rücken.

Auf der Anlage des Autors wird auch weiterhin die #2067 von LGB ihren gelegentlichen Dienst verrichten. Wäre sie nicht im Fuhrpark, würde er Autor über die Anschaffung der Schleifhexe nachdenken. Deren Handhabung und Reinigungsergebnisse haben ihn überzeugt, den stattlichen Preis muss man angesichts der aufwändigen Konstruktion schlucken. Die günstigste Lösung ist die nachrüstbare Einbaueinheit von „Der Gartenbahner“ für einen vorhandenen LGB-Güterwagen, sie muss für gute Ergebnisse aber auch richtig montiert sein.

Bernd Spiller



Um das Gleisbett von grobem Schmutz und Moos zu reinigen, bietet „Der Gartenbahner“ eine rotierende Vorsatzbürste als Ergänzung an. Im Testfeld ist es das universellste Fahrzeug.