



## Redaktion:

Hans-Jürgen Peters

## Autoren:

Hans-Jürgen Peters

Stefan Schulze

Andreas Hofmann

Reiner Dietrich

Wolfgang Fischer

Hans-Jürgen Amberg

Birgit Heinrich

[www.sev-kuernbach.de](http://www.sev-kuernbach.de)

[kontakt@sev-kuernbach.de](mailto:kontakt@sev-kuernbach.de)

## In dieser Ausgabe:

- |   |   |    |
|---|---|----|
| 0 | <b>Aus der Redaktion</b>                        | 2  |
| 0 | <b>Auch im Winter aktiv</b>                     |    |
| ➤ | Anlagenpflege muss sein                         | 2  |
| ➤ | Neues Energiemanagement der DR V100 „Harzkamel“ | 3  |
| ➤ | Überholung Stainz                               | 5  |
| 0 | <b>SEV-Mitglieder unterwegs</b>                 |    |
| ➤ | Messe Erlebnis Modellbahn 2026 in Dresden       | 7  |
| 0 | <b>Saisonöffnung 2026 „Andampfen“</b>           | 8  |
| 0 | <b>Neues aus der Jugendgruppe</b>               | 9  |
| 0 | <b>Interessante Mitglieder Neubauten in 5“</b>  |    |
| ➤ | 3-Achs Umbauwagen Bauart 3yg - Teil 1 -         | 10 |
| ➤ | Bedienwagen Kleinserie                          |    |
| 0 | <b>Andy's Werkstatt – Tipps &amp; Tricks</b>    | 13 |
| 0 | <b>Aussicht auf den Sommer</b>                  | 15 |



### Aus der Redaktion

(Text: Hans-Jürgen Peters)

Liebe Leser und Freunde des „SEVAKTUELL Journal“,

der Winter 2025/2026 ist endlich vorbei und die Vorfreude auf die neue Saison hat endlich die Tristesse der mehr oder weniger eisenbahnfreien Jahreszeit abgelöst. Das wiederum bedeutet natürlich nicht, daß in diesen Wintermonaten nicht wieder an vielen unterschiedlichen Projekten und Aktivitäten an der Anlage mit viel Fleiß gearbeitet worden ist.

Die Redaktion hofft, daß wir wieder viele interessante Berichte für dieses Journal zusammenstellen konnten und daß der „Winterschlaf“ keinerlei Einfluss bzw. Auswirkungen auf die aktiven Mitglieder hatte.

Auch in dieser Ausgabe des Journals gibt es wieder Beiträge von neuen Autoren, die mit uns ihre Erfahrungen oder auch Erkenntnisse, teilen. Dafür vielen Dank. Und damit nochmals die Bitte an alle Mitglieder, wenn ihr ein interessantes Thema habt, traut euch nur, dieses der Redaktion vorzuschlagen. Wir helfen euch gerne dabei, den Artikel zu verfassen. Das hat sich auch in dieser Ausgabe wieder bewährt.

Redaktion:

[hans-juergen.peters@sev-kuernbach.de](mailto:hans-juergen.peters@sev-kuernbach.de)

### Auch im Winter aktiv

(Text und Fotos: Stefan Schulze)

#### **Anlagenpflege muss sein**

Bevor nach dem ausgiebigen Winterschlaf die Anlage wieder in Betrieb genommen werden kann, stehen zahlreiche Arbeiten nicht nur an den Fahrzeugen, sondern vor Allem an der Anlage im Vordergrund. Sei es die Beseitigung des Herbstlaubes, das Zupfen des Unkrauts im Gleisbett oder Reparaturen an der Gleisanlage.

Nachdem bereits Anfang des Jahres die Anlage vom Herbstlaub befreit wurde, fanden am ersten April Wochenende 2026 auf unserer Anlage Arbeitseinsätze unter Beteiligung aktiver Mitglieder statt. Am Freitag, den 03.04.2026, wurde mit Pflegearbeiten begonnen, insbesondere mit der Beseitigung von Unkraut. Aufgrund der begrenzten Teilnehmerzahl konnten in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht alle geplanten Arbeiten umgesetzt werden. Dennoch sind die Fortschritte auf der Anlage deutlich erkennbar.





Am Samstag, den 04.04.2026, wurde der Arbeitseinsatz gemeinsam mit einem Teil der Jugendgruppe fortgesetzt. Im Mittelpunkt stand die Vorbereitung der Anlage auf die bevorstehende Saison. Hierzu zählten unter anderem das Aufstellen von Beschilderungen sowie die Überprüfung von Lokomotiven und Waggons zur Feststellung von Wartungs- und Reparaturbedarf.



Parallel dazu wurden weitere Arbeiten durchgeführt. Ein Teil der Helferinnen und Helfer übernahm das Umlagern von Erdmaterial, während andere mit Reinigungsarbeiten, unter Einsatz eines Hochdruckreinigers, beschäftigt waren.

Die genannten Tätigkeiten stellen lediglich einen Ausschnitt der insgesamt erforderlichen aber umfangreichen Arbeiten dar. Da nicht alle Aufgaben abgeschlossen werden konnten, war für den 11.04.2026 ein weiterer Arbeitseinsatz vorgesehen, um die verbleibenden Arbeiten fertigzustellen und einen reibungslosen Start in die Saison zu gewährleisten.

Unser besonderer Dank gilt allen Beteiligten, die an diesen Tagen tatkräftig unterstützt und durch ihr Engagement, ihre gute Zusammenarbeit sowie die Bereitstellung von Verpflegung zum Gelingen der Arbeitseinsätze beigetragen haben.

Vielleicht fühlt sich ja jetzt der ein oder andere angesprochen und motiviert, in Zukunft diese sehr aktive Gruppe bei den Vorbereitungen der Anlage für die Saison mitzuhelfen. Diese Arbeiten sind Jahr für Jahr wiederkehrend.

### Neues Energiemanagement der DR V100 „Harzkamel“

(Text + Fotos: Reiner Dietrich)

Über den Winter 2025/2026 wurde das Energiemanagement des Harzkamels geändert. Die Energieversorgung des Harzkamels geschieht zwar immer noch über drei Batterien, aber das Management beim Fahren und beim Laden im abgestellten Zustand hat sich geändert.

#### Generell:

### **Das Harzkamel muss zum Laden der Batterien nicht mehr geöffnet werden!**

Die Energieversorgung des Harzkamels geschieht mit drei 12V Batterien: Fahrbatterie 1 und Fahrbatterie 2 mit je 200AH und einer kleineren Steuerelektronik-Batterie mit 90AH. Das neue Energiemanagement befindet sich komplett auf der unten abgebildeten Schalttafel.

Im abgestellten Zustand sind alle drei Batterien von den Verbrauchern per Relais getrennt, es wird also keinerlei Strom aus den Batterien entnommen.

Die Fahrbatterien werden über externe Ladegeräte (Cteck) geladen, welche an den zwei Autobuchsen, links unten im Bild, angeschlossen werden.



Die Steuerelektronik-Batterie wird über ein internes Ladegerät geladen, welches wie seither üblich über die Kaltgerätesteckdose (dreipolige Steckdose vor dem Kabelkanal) mit dem 230V Netz verbunden wird (zu erreichen über die Klappe im Führerhaus).



Vor Inbetriebnahme des Harzkamels werden die drei Ladekabel entfernt. Mit dem Einschalten des roten Knüppelschalters aktiviert man dann die Stromversorgung, das heißt die beiden 12V Fahrbatterien sind nun in Reihe geschaltet und das Harzkamel kann wie seither mit dem Bedienteil betrieben werden.

Da die Fahrbatterien, wenn sie die volle Kapazität haben, je nach Beanspruchung nur 2 bis 4 Stunden Betrieb erlauben, ist an einem normalen Fahrtag möglichst immer mit Generatorbetrieb zu fahren.

Dazu entnimmt man das Anschlusskabel der Blindsteckdose am Bedienwagen des Harzkamels (silbernen Entriegelungsknopf nach hinten ziehen und Stecker leicht bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen) und steckt es in die Steckdose am Harzkamel (silberner Verriegelungsknopf ist etwa 45 Grad gegen den Uhrzeigersinn, dann ist das Einstecken möglich und mit einer Drehung im Uhrzeigersinn verriegelt sich der Stecker wenn der silberne Verriegelungsknopf einschnappt).

Im Generatorbetrieb übernehmen die zwei großen schwarzen Netzteile, siehe erstes Bild, einen Teil der Stromversorgung, genauer jede Batterie wird nun mit ungefähr 13,9V/13Ampere unterstützt. Im Stillstand bedeutet das, sie wird geladen und im Betrieb es fließt ein zusätzlicher Fahrstrom. Damit sollten sich die Fahrbatterien jetzt immer im gleichen Ladezustand befinden und somit auch gleich belastet werden.



### Achtung:

**Das Anschlusskabel des Generators befindet sich IMMER entweder in der Blindsteckdose am Bedienwagen oder im Harzkamel. Es hängt NIE nur irgendwie herum, ohne eingesteckt zu sein!**

### Überholung Stainz

(Text + Fotos: Andreas Hofmann)

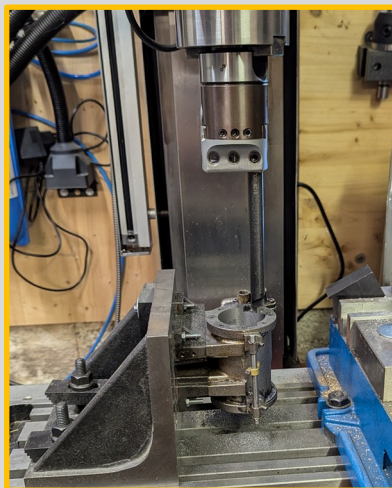
Über den Winter wurde mit der Überholung der Dampflokomotive **Stainz** begonnen. Zum aktuellen Zeitpunkt sind alle neu anzufertigenden Teile bereits fertiggestellt. Die Lok wartet nun auf ihren Zusammenbau.

Was mir bei diesem Projekt am meisten Spaß macht, ist, dass ich fast nie alleine in meiner Werkstatt stand, sondern fast immer Vereinskollegen und -kolleginnen mit dabei waren. Im Team macht so eine Arbeit einfach mehr Spaß, und zum Lernen und Mithelfen gibt es dabei sowieso immer mehr als genug.

An dieser Stelle gleich ein herzliches Dankeschön an alle, die mitgeholfen haben – die nächste Lok wartet schon!



Das Hauptproblem an der Stainz waren die Kolben, Zylinder und Schieber. Eine der ersten Arbeiten war das Ausspindeln der Zylinderbohrungen. Danach wurden die Oberflächen noch gehont.



An der Drehmaschine wie auch an der Fräsmaschine wurden anschließend neue Teile hergestellt:

- passende Kolben für die nun größeren Zylinderbohrungen
- neue Flachschieber
- Kolbenstangen
- Kolbenringe

In diesem Zuge wurden auch gleich die Achslager der vorderen Achse getauscht. Im letzten Jahr hatten wir das nur an der hinteren Achse gemacht, weil diese eindeutig defekt war und die Lok schnell wieder einsatzbereit sein sollte.

Ich hoffe, dass die Lok spätestens bis Mitte Mai wieder fahrbereit ist und dann auch wieder fleißig von der Jugendgruppe genutzt werden kann – natürlich nach Einweisung und für Kinder ab 12 Jahren.



### SEV-Mitglieder unterwegs

#### Messe Erlebnis Modellbahn 2026 in Dresden

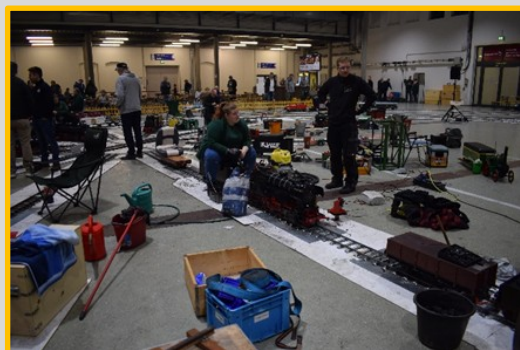
(Text und Bilder: Hans-Jürgen Amberg)

Vom 6. bis 8. Februar 2026 fand in der Messe Dresden die beliebte Messe „Erlebnis Modellbahn“ statt. Eisenbahnfreunde aus Deutschland, Luxemburg, Niederlande, Schweiz und Österreich trafen sich an diesen drei Tagen in der sächsischen Landeshauptstadt, um mit ihren Fahrzeugen Spaß zu haben.

Die Messe überzeugte mit einer beeindruckenden Auswahl an ausgestellten Anlagen. Zu sehen waren detailreiche Modelle in den Spurweiten 5 Zoll, Null, TT, H0, O und LGB. Jede Anlage begeisterte durch ihre individuelle Gestaltung und den liebevollen Aufbau. Viele Händler präsentierten zudem neue Produkte, Ersatzteile und Zubehör, sodass jeder Besucher passende Angebote entdecken konnte.



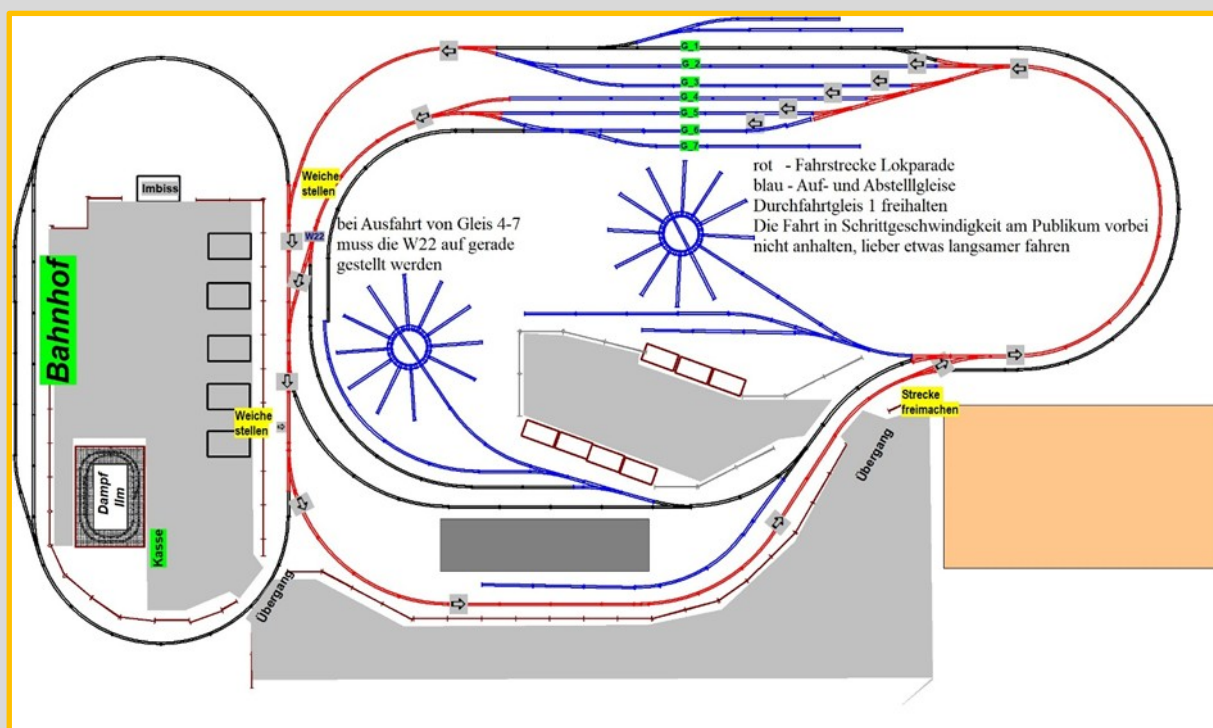
Ein besonderes Highlight stellte eine kompakte, aber raffiniert konzipierte 5“-Anlage dar. Ihr ausgeklügelter Gleisplan ermöglichte abwechslungsreiche Fahrten, trotz des begrenzten Raums und sorgte so für staunende Gesichter bei Jung und Alt. Die Präzision und Kreativität, mit der die Strecke gestaltet wurde, hebt diese kleine Anlage deutlich hervor.



Die Organisation der Fahrstrecken lag in den erfahrenen Händen der Lokführer. Ein übersichtliches System sorgte dafür, dass die Züge reibungslos verkehren konnten.

Besonders erwähnenswert ist die Vorrangregelung, nach der personenbefördernde Züge stets Vorrang vor allen anderen Zügen hatten. Dies garantierte einen sicheren und flüssigen Ablauf auf der Anlage.

Täglich um 14 Uhr versammelten sich Besucher gespannt zur großen Lokparade. Hier wurden die verschiedensten Lokomotiven ausführlich vorgestellt – jeweils mit Informationen zu Technik, Geschichte und Besonderheiten. Die Präsentation war nicht nur informativ, sondern auch unterhaltsam und wurde vom Publikum mit großem Interesse verfolgt.



Nach einem ereignisreichen Wochenende erfolgte der Abbau der Anlage am Sonntag in bemerkenswert kurzer Zeit und mit viel Teamgeist. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Organisatoren, Aussteller und Helfer, die mit viel Engagement und Leidenschaft ein unvergessliches Messeerlebnis ermöglicht haben!

### Auf los ..... geht's los: „Andampfen und Frühlingsfest 2026“

(Text: Hans-Jürgen Peters)

Die diesjährige Saisoneröffnung fand am 12.04.2026 auf unserer Vereinsanlage in Kürnbach statt. Das sogenannte Andampfen, welches zusammen mit dem Frühlingsfest im Museumsdorf veranstaltet wurde, stand aber leider unter keinem guten Stern. Während am Samstag noch schönstes T-Shirt Frühlingswetter herrschte, war es am Sonntag regnerisch bis Mittag und den ganzen Tag bitterkalt. Bei einstelligen Temperaturen und mäßigen Winden war es für die SEV-Helfer schon eine besondere Herausforderung, den Fahrbetrieb bis zum Schluss aufrecht zu halten.

Aber....., die Freude in den Gesichtern der vielen Besucher und vor allem der vielen Eltern mit ihren Kindern, hat uns letztendlich den Frust über das Wetter vergessen lassen. Es ist immer wieder erstaunlich, welcher großen Zuspruch der SEV trotz aller Widrigkeiten erhält.



### Neues aus der Jugendgruppe

(Text und Fotos: Birgit Heinrich)

Mit der neuen Saison hat auch die Jugendgruppenleitung gewechselt. Ab sofort wird die Jugendgruppe von Birgit geleitet.

Da unsere Jugendlichen sehr begeistert von ihrem Hobby sind waren sie bereits vor Saison-Auftakt auf der Anlage unterwegs. Auch unsere Jugendlichen beteiligen sich an den Aktionen der Anlagenpflege und Instandhaltung. Dabei waren sie tatkräftig beim Laubsammeln und Unkraut zupfen beteiligt.

Bei unserem ersten offiziellen Termin „Anlage auswintern“, hatten wir parallel einen Jugendgruppentermin. An diesem Termin war unsere Jugend stark vertreten und hat tatkräftig beim Auswintern geholfen.

Begonnen haben wir mit dem Ausräumen der beiden Lokschuppen. Alle Loks und Wagen wurden aus dem Schuppen geräumt und der Schuppen wurde vom Laub, Spinnweben und diversem Unrat befreit. Anschließend wurden die Loks und die Wagen auf die Anheizgrube gebracht und einem Funktionstest unterzogen. Hier wurden unter Aufsicht von Andy jede Lok und jeder Wagen nach Checkliste überprüft und abgehakt was erledigt wurde. Bei einem Defekt wurde sofort nachgebessert oder der Defekt auf der Liste vermerkt.



Ein zweites Team hat mit Bertram die Signale auf der Anlage wieder angebracht. Auch hierfür gibt es einen Plan nachdem die Jugendlichen die Signale im Lager entnommen haben und auf der Strecke angebracht haben.

Wer arbeitet braucht auch eine Stärkung. Diese haben wir alle gemeinsam im Vereinsheim bekommen. Hier wurde tatkräftig den Morgen über gekocht. Für alle gab es superleckere Spaghetti Bolognese. Wir wissen ja ohne Mampf keinen Kampf.

Und Schwups, da war ja noch jemand anderes auf der Anlage unterwegs. Für die Jugendgruppe war der Osterhase da. Am Nachmittag wurden die Loks natürlich noch gefahren, auch der Spaß sollte nicht zu kurz kommen.

Folgende Termine sind mit der Jugendgruppe geplant:

02.05. Workshop Gleise instand setzen

06.06. Jugendgruppe

04.07. Familientag

25.07. Token Fahren

05.09. Jugendgruppe

27.09. Jugendgruppe hilft beim Fahrtag

17.10. Anlage einwintern

Wir freuen uns auf ein tolles gemeinsames Jahr.





### Neue Rubrik – Interessante Mitglieder Neubauten in 5''

#### Dreiachsige Umbauwagen, Gattung 3yg - Teil 1 -

(Text + Fotos: Wolfgang Fischer und Hans-Jürgen Peters)

#### Das Vorbild:

Die Deutsche Bundesbahn (DB) hatte nach dem Zweiten Weltkrieg bis in die 1960er Jahre hinein neben einem deutlichen Mangel an Eisenbahnwagen auch mit einer erheblichen Überalterung des Wagenparks zu kämpfen. Noch immer bildeten in den 1950er Jahren über 20.000 zwei-, drei- und vierachsige Abteil- und Großraumwagen früherer preußischer und bayerischer Bauarten aus der Zeit vor und nach dem Ersten Weltkrieg das Gros des Wagenparks für Personen- und Eilzüge. Die wenigen für den Eilzugverkehr beschafften Städtewagen von Anfang der 1950er Jahre reichten bei weitem nicht aus, die wenig zeitgemäßen Betriebsmittel für den Personenverkehr zu erneuern und zu verjüngen, zumal auch der Unterhalt einen erhöhten Aufwand bedeutete. Das Aufkommen an Stahl und anderen Rohstoffen der noch jungen Bundesrepublik ließ eine umfassende Erneuerung zur damaligen Zeit noch nicht zu. In den 1960er Jahren ging die DB notgedrungen bereits ab 1953 dazu über, die Vorkriegswagen einer Modernisierung zu unterziehen – schlicht und einfach Umbau genannt.

Die dreiachsigen Umbauwagen kamen im Nahverkehr in allen Bundesbahndirektionen auf Haupt- und Nebenstrecken zum Einsatz. Zahlreiche Wagen wurden für den Einsatz in Wendezügen mit einer Steuerleitung versehen. Da es mit Ausnahme eines einzigen Versuchswagens nie zur Beschaffung von Umbau-Steuerwagen gekommen war, erfolgte der Einsatz in Wendezügen meist in Kombination mit Steuerwagen aus der Gattung der Silberlinge (z.B. BDnf), überwiegend aber mit Mitteleinstiegswagen (BDymf).



Um bessere Laufeigenschaften zu erreichen, wurden ab 1955/1956 jeweils zwei Wagen kurzgekuppelt, wobei die Schraubekupplung mit drei Tonnen Vorspannung vorgespannt war. Eine Trennung der Paare im Betrieb wurde dadurch unmöglich, jedoch konnte durch die Kurzkupplung eine höhere Geschwindigkeit von 100 km/h statt der bei den Einzelwagen üblichen 85 km/h realisiert werden. Die über Kreuz geschaltete elektrische Ausstattung der 3yg-Wagen erlaubte es nur, jeweils ein untereinander kurzgekuppeltes Pärchen zu bilden, wobei man hier in der Wagenwahl frei war, so dass alle möglichen Kombinationen außer BD3yg + BD3yg möglich waren: AB+AB, AB+B, B+B, AB+BD, B+BD.

#### Baubericht Teil 1:

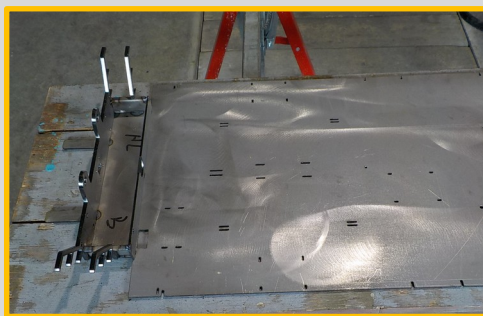
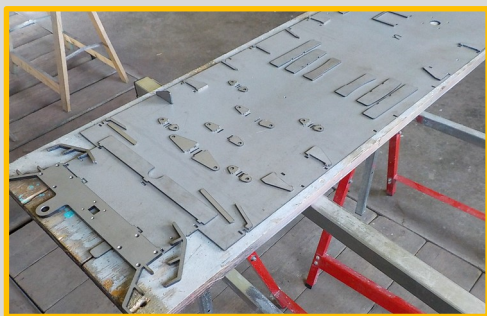
Während der Aufarbeitung meiner Dampflokomotive BR 23, machte ich mir Gedanken über mögliche Modellwagen für einen Zug (Wagenlänge 19460 mm = 1769mm – 1:11). Erster Anlauf waren Umbauwagen der 4-achsigen Bauart 4yg. Davon sind in Horb bei der Neckar Eisenbahn-Erlebniswelt Fotos gemacht und Vermessungen an den Wagen durchgeführt.



Nach reiflicher Überlegung bzgl. des Transportes der Wagen, schienen mir diese Wagen mit 1769 mm Länge etwas zu lang. Also wurde die Realisierung dieses Wagentyps verworfen.

Zum Glück gab es die Umbauwagen nicht nur in einer 4-achsigen Version sondern auch als 3-achsige Baureihe 3yg mit einer Länge über Puffer von 13300mm = 1209mm – 1:11. Dieser Wagen erwies sich letztendlich als die ideale Länge und das ideale Gewicht. Damit begann dann die Konstruktion.

Zur Konstruktion konnten viele Maße von den b4yg Wagen übernommen werden wie z.B. für Fenster und Türausschnitte. Bei der Modellbauemesse in Wels 2017 kam ich mit Modellbauern aus Graz ins Gespräch über Wagenbau. Sie hatten Rohlinge von Achslagergehäuse und Bremszylinder verfügbar. Des Weiteren entnahm ich dem Gespräch, dass sie weitere Rohlinge gießen würden. Von da an begann die Konstruktion des 3yg.



Die ersten Laserteile für Fahrgestelle waren im April 2024 zu den weiteren Bearbeitungen eingetroffen. Insgesamt wurden 356 Laserteile sowie 384 Kupfernieten für den Aufbau von 4 Fahrgestellen benötigt.

Parallel zum Aufbau des Wagens wurden die Achslagergehäuse begonnen. Diese wurden aus Rohgussteilen hergestellt. Zudem mussten aus 3-Strang Guss Rohlingen 24 Achslagerdeckel angefertigt werden. Diese mussten auf das Zehntel genau vom Strang gesägt werden.

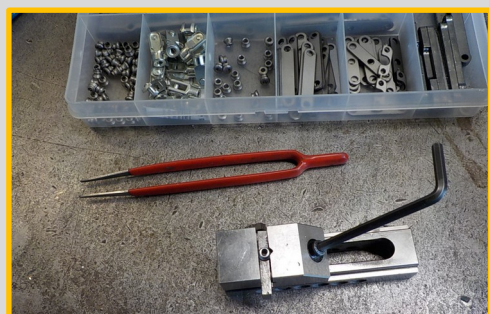


Das Lagergehäuse wurde im 4-Backenfutter gebohrt und mit 16 H7 ausgerieben und plan gedreht.

Zur Weiterbearbeitung war ein Aufnahmedorn für das Lagergehäuse notwendig.

Für das Ausrichten der Führungen vom Lagergehäuse wurde die Maschinenkante herangezogen.

Als nächstes war die Federung an der Reihe. Zur Herstellung der Blattfedern wurde eine Bohrlehre angefertigt.



Ende Teil 1. Über die weiteren Fortschritte werden wir im Teil 2 im SEV<sub>AKRUELL</sub> Journal #4 berichten.



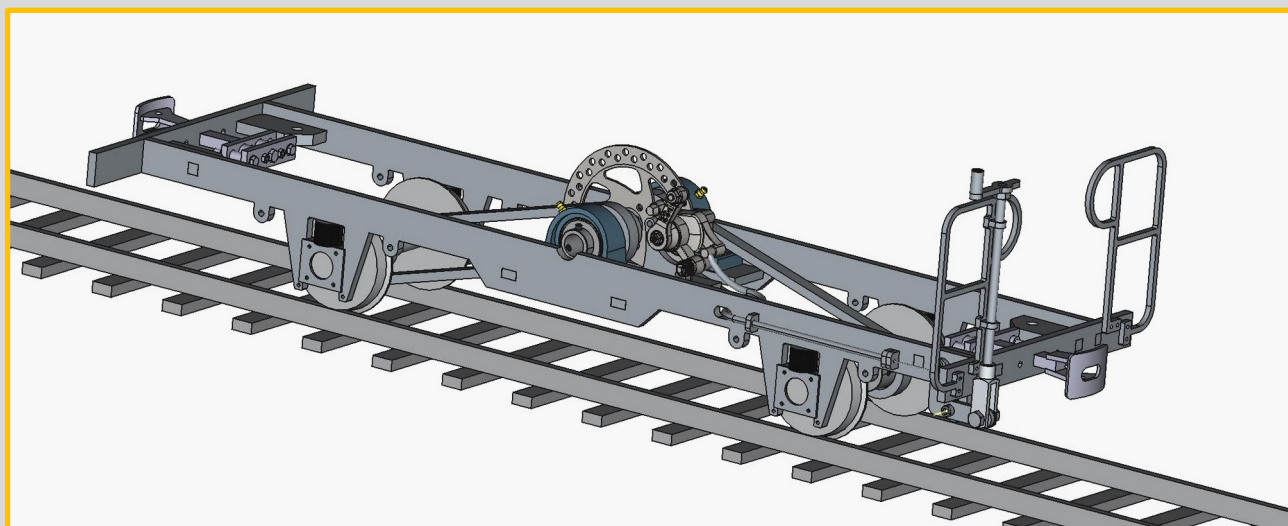
### Bedienwagen Kleinserie

(Text und Bilder: Andreas Hofmann)

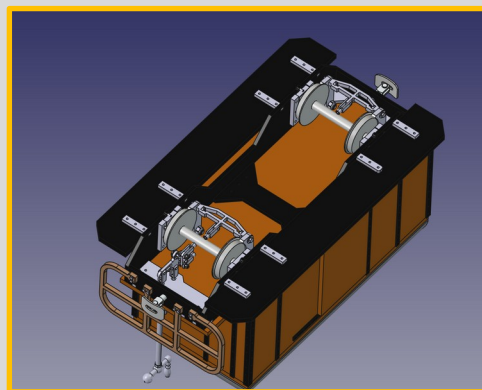
#### Neues Projekt: Gebremster Bedienwagen in Kleinserie

Aktuell bauen (oder wollen bauen) einige Vereinsmitglieder Lokomotiven und jeder braucht dafür auch einen Bedienwagen. Den Wagen, den ich in der letzten Ausgabe vorgestellt hatte wurde verworfen, weil er dafür zu kompliziert und auch zu teuer geworden wäre.

Dieser Wagen wird aktuell nicht gebaut:



Das wird der neue Bedienwagen:



Dieser Wagen ist einfacher konstruiert und auch einiges günstiger. Den ersten hatte ich mal mit 1500€ veranschlagt, dieser ist schon kalkuliert und kostet 600€.

Die erste Serie umfasst 7 Stück. Diese sind auch schon bestellt. Wenn sich wieder mindestens 4 Leute finden kann ich gerne wieder eine Serie auflegen.

Liefern werde ich aber nur einen Bausatz. Den Rahmen schweiße ich allerdings für alle zusammen. Der Rest lässt sich mit einer Bohrmaschine und Stichsäge erledigen. Unterstützung bei der Montage wird es aber natürlich geben.

In der nächsten Ausgabe vom SEV-Journal werden wir dann vielleicht schon die ersten von diesen Wagen rollen sehen.



## Andy's Werkstatt – Tipps & Tricks

(Text und Bilder: Andreas Hofmann)

In dieser Rubrik nehme ich euch mit in meine Werkstatt!

Hier teile ich meine Erfahrungen, kleine Erkenntnisse aus dem Bastelalltag und zeige, wie ich bestimmte Dinge angehe oder löse. Es geht nicht darum, den einzig richtigen Weg zu zeigen, sondern gemeinsam zu lernen, auszuprobieren und vielleicht auch mal neue Ideen mitzunehmen.

Also: Ärmel hochkrempeln, Werkzeug bereitstellen – und los geht's!

### Radscheiben aufschumpfen

Wenn man Radscheiben mit einer Achse verbinden möchte, gibt es dafür zwei gängige Verfahren: Kleben und Aufschumpfen. Ich möchte hier einmal das Thema Aufschumpfen behandeln.

Beim Aufschumpfen ist der Außendurchmesser der Achse größer als der Innendurchmesser der Radscheibe. Stahl dehnt sich bei Erwärmung aus – und genau das Prinzip machen wir uns dabei zunutze. Die Radscheibe wird so weit erwärmt, bis sie über die kalte Achse passt. Wenn sie sich anschließend wieder abkühlt, ist sie fest mit der Achse verbunden.

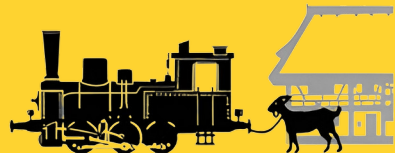
Gleich vorweg: Die Achsen im Kühlschrank oder Gefrierfach zu kühlen bringt rechnerisch kaum einen nennenswerten Vorteil. Entscheidend ist das Erwärmen der Radscheibe. Wichtig ist nur, dass sich die Seite der Achse, auf die die Radscheibe aufgeschumpft werden soll, nicht mit erwärmt hat.

### Achtung, jetzt kommt etwas Mathematik!

Normaler Stahl hat einen Ausdehnungskoeffizienten von etwa  $12 \cdot 10^{-6} / \text{K}$ .

Das bedeutet: Ein 1 m langes Stück Stahl wird bei einer Erwärmung um 1 °C um **0,012 mm** länger.

Eine Bohrung in den Radscheiben bei der Spurweite 5 Zoll liegt in der Regel zwischen **12 mm und 14 mm**. Wenn die Radscheibe auf etwa **360 °C** erwärmt wird, vergrößert sich die Bohrung also um ungefähr **0,05 mm**.



Die Formel dafür lautet:

$$\Delta L = L_0 / 1000 \cdot \alpha \cdot (T_s - T_a)$$

$\Delta L$  = Längenänderung (Ausdehnung)

$L_0$  = Ausgangslänge in mm

$\alpha$  = Ausdehnungskoeffizient

$T_s$  = Temperatur Radscheibe

$T_a$  = Temperatur Achse

Wenn wir annehmen, dass die Radscheibe eine Bohrung von 12 mm hat und unsere Achse eine Temperatur von 20 °C, dann sieht die Rechnung so aus:

$$12 \text{ mm} / 1000 \times 0,012 \text{ mm}/(\text{m}\cdot\text{K}) \times (360 \text{ °C} - 20 \text{ °C}) = 0,049 \text{ mm}$$

### So viel zur Radscheibe, jetzt zur Achse

Wir wissen jetzt, dass die Radscheibe etwa 0,05 mm größer wird. Zum Aufsetzen der Radscheibe auf die Achse wird ein gewisses Spiel benötigt. 0,02 mm haben sich dabei als praktikabel erwiesen.

So kommen wir auf ein Übermaß der Achse von 0,03 mm.

### Genug Theorie – jetzt zur Praxis

Meiner Meinung nach ist es sinnvoller, zuerst die Radscheibe zu drehen – oder diese zu kaufen – und anschließend den Bohrungsdurchmesser genau auszumessen. Der Außendurchmesser der Achse lässt sich später leichter anpassen.

Also: Unsere Radscheibe ist fertig, der Bohrungsdurchmesser beträgt 12,01 mm. Dieser muss mit einer Innenmessschraube gemessen werden – ein Messschieber reicht dafür nicht aus. Nach der oben gezeigten Rechnung ergibt sich damit ein Achsdurchmesser von 12,04 mm.

Die Toleranz wähle ich dabei meist mit -0,01 mm, also  $\varnothing 12,04 -0,01$ . Das sollte anschließend mit einer Bügelmessschraube überprüft werden.

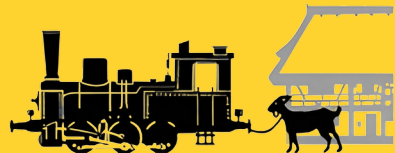
Wenn nun auch die Achse fertig gedreht ist, lässt sich die Radscheibe am einfachsten auf einer elektrischen Kochplatte auf etwa 360 °C erhitzen. Solche einzelnen Kochplatten gibt es günstig zu kaufen.

Die Temperatur lässt sich gut an den Anlassfarben der Radscheibe erkennen. Beim Erwärmen verfärbt sich die Oberfläche zunächst gelb, dann orange, danach blau und schließlich grau. Bei Grau liegen wir ungefähr bei den gewünschten 360 °C.

Währenddessen wird die Achse senkrecht in einen Schraubstock eingespannt. Dicke, hitzebeständige Handschuhe sollten natürlich ebenfalls bereitliegen.

Wenn die Radscheibe nun grau geworden ist, wird sie zügig, aber vorsichtig mit den Handschuhen auf die Achse gesteckt. Sie sollte leicht bis zum Anschlag durchrutschen. Falls das nicht der Fall ist, muss sie schnell wieder abgezogen werden. Danach alles gut auskühlen lassen, die Maße noch einmal prüfen und gegebenenfalls nacharbeiten.

Zum Schluss ist noch zu beachten, dass das Abkühlen eine ganze Weile dauert. Also bitte vorsichtig sein – die Bauteile bleiben länger heiß, als man denkt.



Hier eine Kochplatte mit einer schon recht warmen und einer kalten Radscheibe (Bild links):




Aufgesteckte Radscheibe, man sieht schön wie sich sogar die Achse anfängt zu erwärmen (Bild rechts):

### Aussicht auf den Sommer

(Text: Hans-Jürgen Peters)


Nachdem wir nun versucht haben, die Arbeiten und Aktivitäten während der Winterpause mit vielen Informationen und hoffentlich nicht zu vielen Details wiederzugeben, ist es an der Zeit, einen kurzen Ausblick auf die vor uns liegende Saison zu geben.



**Schwäbischer Eisenbahnverein  
Dampfbahn KÜRNBACH**

**Die Dampfbahnanlage beim  
Oberschwäbischen Museumsdorf Kürnbach**

### Dampzug-Fahrten 2026



**Immer am 2. und 4. Sonntag im Monat ist die Dampfbahn  
zwischen 11 Uhr und 17 Uhr in Betrieb  
sowie zusätzlich bei besonderen Veranstaltungen im Museum**

12. Apr. 26	Andampfen Frühjahrsmarkt	9. Aug. 26	Kürnbach Classics Oldtimer
26. Apr. 26	Familiensonntag Tiere	23. Aug. 26	Kinderwerkstatt
3. Mai. 26	Handwerkertag	13. Sep. 26	Schlachtfest
17. Mai. 26	Oldtimer-Traktorentreffen	27. Sep. 26	Fahrtag
24. Mai. 26	Kinderwerkstatt aus Stein Ton	4. Okt. 26	Herbstmarkt
13. Jun. 26	26. Kürnbacher Dampffest	11. Okt. 26	Abdampfen
14. Jun. 26	26. Kürnbacher Dampffest		
28. Jun. 26	Familiensonntag	6. Dez. 26	Dorfweihnacht*
12. Jul. 26	Woll & Stoffmarkt		
26. Jul. 26	Fahrtag		

\*sofern das Wetter und die Witterungsverhältnisse es an diesem Tag zulassen mit der Bahn zu fahren.  
Fahrbetrieb von 11 - 16 Uhr

Der Zugang zur Dampfbahn Kürnbach, ist über den östlichen Parkplatz kostenfrei.  
Außer Dampf-, Oldtimer-Traktorenfest u. Herbstmarkt  
Der Übergang zum / ins Museum ist jedoch kostenpflichtig. Weitere Information und Veranstaltungshinweise  
Veranstaltungshinweise im Internet unter [www.schwaebischer-isenbahnverein.de](http://www.schwaebischer-isenbahnverein.de)

### Externe Fahreinsätze

Externe Fahreinsätze 2026

Fr, 08:00 <b>01/05</b>		Dürmentingen - Dorffest
So, 10:00 <b>13/09</b>		Frickingen
Sa, 10:00 <b>19/09</b>		Tag der Schiene
So, 10:00 <b>20/09</b>		Tag der Schiene

Wie wir sehen können, verspricht die Saison 2026 wieder sehr aktiv und attraktiv zu werden. AUF GEHT'S.