



Da werden sie angeliefert, die neuen Rundkesselverdampfer von Massoth. Sie machen Zylinderdampf auch in kleinen Dampflokmodeln wie der Stainz möglich.

Neuer Rundkesselverdampfer von Massoth mit Zylinderdampf-Anschluss

Duales Dampfvergnügen

Zylinderdampf in kleinen Lokomotiven war bislang oft eine aufwändige Basterei. Nun hat Massoth einen Rundkesselverdampfer entwickelt, der nicht nur in enge Kesselbauten passt, sondern auch Anschlüsse für Zylinderdampf bietet. Am Beispiel der RhB-Dampflok Rhätia von LGB haben wir den Einbau getestet.



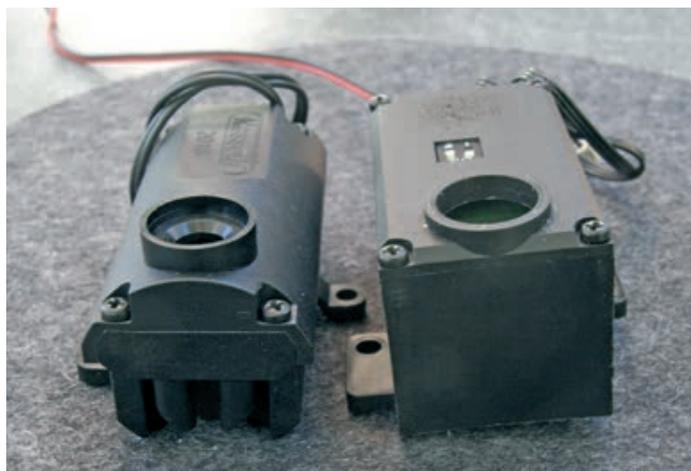
So dampft's scheinbar aus dem Zylinder – doch der Schlauch endet im Zwischenraum von Fahrwerksrahmen und Zylinderinnenseite.

■ Ein Praxisbericht von Bernd Spiller

Seit einigen Jahren erfreuen sich gepulste Verdampfer für Dampf- und Dieselloks im LGB-Maßstab bei vielen Gartenbahnfreunden großer Beliebtheit. Schließlich sichern diese „Black Boxes“ bei den Dampflokmodellen doch einen sound- und rad-synchronen Dampfausstoß aus dem Schlot mit meist üppiger Rauchentwicklung. Nahezu alle bekannten Elektronikhersteller



Rundkesselverdampfer von unten. Auch der Bodenbereich ist seitwärts abgeschrägt, damit sich der Verdampfer unten der Kesselrundung der Lok anpasst und weniger Raum benötigt.



Beide Verdampfertypen von vorne, gut erkennbar sind die Ausgänge für den optionalen Zylinderdampf am Rundkesselverdampfer (links).

haben daher Verdampfertypen in äußerlich ähnlicher Ausführung für Analog- und Digitalfahrer im Angebot. Doch ein realitätsnaher Zylinderdampf war bislang nur Bastlern vorbehalten, etliche, teils aufwändige Konstruktionen konnte man bei Messevorführungen sehen, auch im Gartenbahn Profi stand das Thema Zylinderdampf schon öfters auf der Tagesordnung. Erst relativ spät wurden von den Zubehörherstellern als Ergänzung reine Zylinderdampfmodule (Dietz Modellbahntechnik) oder zusätzliche Verteilerstücke mit Schläuchen (ESU, Massoth) angeboten.

Der Einbau in Dampflokomotiven, die einen längeren Kessel mit großem Querschnitt besitzen (wie z. B. der Harzballerina oder dem Harzbullen), macht weder bei zwei Verdampfern – je einer für Schlot und Zylinder – noch mit dem relativ hoch bauenden Verteilerstücken plus Schläuchen Probleme; es ist ausreichend Platz

vorhanden. Schwierig bis fast unmöglich war der Einbau bisher für Loks mit kleinen und von der Elektronik und Ballastgewichten ausgefüllten Kesseln, wie zum Beispiel bei den Heeresfeldbahnloks oder den G 3/4 Dampfloks der RhB.

Von Massoth kommt nun ein als Rundkesselverdampfer bezeichnetes neues Produkt auf den Markt, das hier Abhilfe schaffen kann. Auf den ersten Blick handelt es sich um einen der bekannten gepulsten Verdampfer mit oben abgerundetem und somit der Kesselform angepasstem Deckel. Diese Einschätzung ist auch nicht falsch. Der ausschließlich in Digitalversion nur für Dampfloks lieferbare Verdampfer ist im Auslieferungszustand zunächst ein ganz „normaler“ Verdampfer, der nur den Schlot der Lok mit Dampf versorgt und nun auch in eine kleine Lok wie die Stainz passt. Bei genauerem Hinsehen erkennt

man im vorderen Bereich zwei unten abgeschrägte Röhrchen, welche bei Bedarf aufgebohrt werden können, um Schläuche für den Zylinderdampf anzuschließen.

Ich habe eine LGB-Dampflok RhB Nr. 11 „Heidi“ (LGB 20271), ausgestattet mit dem neuen Massoth XLS-Onboard-Sounddecoder (siehe Beitrag ab Seite 40). mit diesem gepulsten Verdampfer inklusive Zylinderdampf ausgerüstet. Bei dieser Lok gibt es neben dem geringen Platzangebot im Kessel (Decoder und Lautsprecher nehmen fast drei Viertel des Innenraums ein) zwei Extreme. Auf der einen Seite ist der Einbau des Verdampfers ein Kinderspiel, denn alles passt: Verdampfer in die Führungsschienen einschieben und mit dem Schlot verriegeln, das ist alles bei der Variante ohne Zylinderdampf. Auf der anderen Seite ist die erforderliche Schlauchlänge von der Verdampfervorderseite direkt

i Teile und Tipps

- 1 Rundkesselverdampfer # Massoth 8415001
- 1 Schlauchset (zwei Zylinderdampfschläuche), Massoth # 8413901
- 4 Faltstecker, z. B. von Champex-Linden, # 60037

Für die CV-Programmierung des XLS-Decoders gelten diese Werte:

CV 112 Wert = 32 (Werkwert!)

CV 114: Wert 30

Taktgebersimulation auf FA 3

CV-Programmierung Verdampfer:

Hinweis: Die Programmierung sollte vor dem Einbau erfolgen

CV 1 Wert 11 (Adresse der Lok) 28/128 FS, nur D.

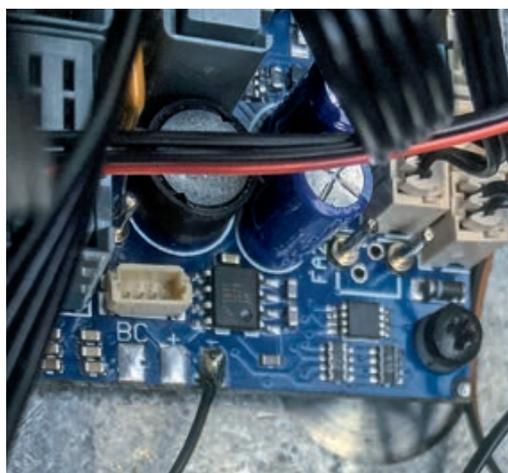
CV 16 Programmiersperre = Wert 160 nicht verändern!

CV 15 Wert ≠ 160 Programmiersperre ein. Wert = 160 Programmiersperre aus.



Lötstelle auf Decoderunterseite am Pluspol des FA 3...

... und die Lötstelle am Lötpad für Decoder-/GND. Ganz ohne Lötarbeiten geht es also nicht.



Zwischen Schlot und Verdampfer wird ein Distanzstück eingesetzt.



Vorderes Kesselteil von hinten, der Verdampfer ist eingeschoben und der Schlot montiert.

hinter der Rauchkammertür bis zu den hinter der Vorlaufachse liegenden Zylindern relativ weit. Diese Distanz hat die Konstrukteure mit Sicherheit herausgefordert um sicherzustellen, dass in Gleishöhe noch sichtbarer Dampf ankommt.

Der Umbau mit Zylinderdampf geht mit überschaubarem Aufwand vonstatten. Allerdings sind, zumindest beim XLS-Onboard-Decoder, kleine Lötarbeiten für die Taktsimulation erforderlich. Das Öffnen der Lok ist bereits beim Decodereinbau (Seite 40) beschrieben. Es kann auch unter dem Link http://wiki.massoth.de/index.php/LGB_29271_Räthia nachgelesen werden.

Sowohl im nicht sichtbaren Bereich der unteren Rauchkammer vorne als auch korrespondierend darunter im Rahmen ist eine Bohrung vorhanden um die Kabel der beiden unteren Frontlaternen verdeckt in den Kessel zu führen. Für den zweiten Schlauch der Dampfleitungen zu den Zylindern ist gegenüber je eine zweite Bohrung einzubringen, ebenso in der vorderen inneren Ecke der jeweiligen Zylinderbefestigung. Damit man die Zylinder



Vorderes Kesselteil von unten mit ursprünglich vorhandener Bohrung.

der demontieren kann, müssen zuerst die Trittbretter und Griffe für den Rangierer mit einem stumpfen Schraubendreher vom Rahmen abgedrückt werden. Das vordere Kesselteil mit Schlot und Rauchkammertür lässt sich durch Abkippen vom hinteren größeren Kessel abnehmen. Der Schlot ist nach einer Vierteldrehung nach links nach oben abzuziehen. Das oberhalb des freien Kesseldurchblicks montierte rechteckige gerundete Kesselunterteil muss mit drei 7,5 mm großen – später nicht mehr sichtbaren – Bohrungen versehen werden, damit der Dampferzeuger ausreichend Luft bekommt.

Um den Verdampfer für den Zylinderdampf-Einsatz vorzubereiten sind die beiden im Lieferzustand verschlossenen Zylinderdampfzweige mittels eines 3,5 mm Bohrers aufzubohren und die beiden als Zubehör erhältlichen Schläuche ungekürzt aufzuschieben.

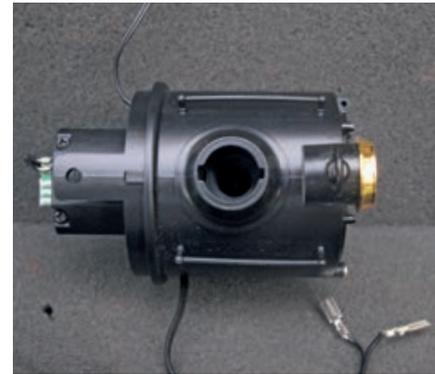
Nun kann das Dampfmodul montiert werden, die Schläuche sind dabei durch die vorhandenen Bohrungen bis in den Bereich der Vorlaufachse durchzuschieben. Sobald der Verdampfer bis zum Anschlag an der Rauchkammertür in die Führungsschienen eingesetzt ist, wird er durch den von oben eingesetzten Kamin fixiert und ist gleichzeitig an diesen angeschlossen. Die Kabel für die drei Frontlaternen sollten oberhalb der Führungsschienen bzw. Verdampferfüße verlegt werden, damit das Lüfterrad nicht behindert wird.



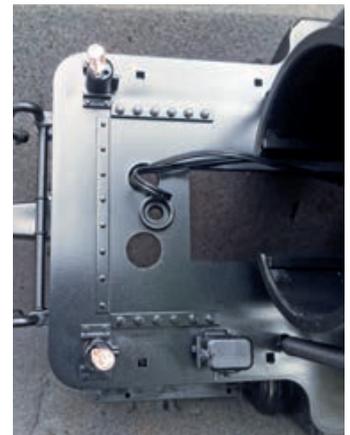
Vorderes Kesselteil, Verdampfer (ohne Taktkabel) eingeschoben.

Der Anschluss des Verdampfers an die Versorgungsspannung des XLS-Onboard-Decoders erfolgt über zwei Kaltstecker, die auf den zwischen den Motorsteckerwannen befindlichen Stiften aufgesetzt werden. Diese geben die erforderliche volle Gleisspannung ab. Unbedingt zu beachten ist, dass die Kaltstecker nicht auf die nur 5 Volt abgebenden Stifte für den ehemals vorhandenen kleinen Seute-Verdampfer aufgesteckt werden dürfen.

Hinweis: Beim XLS-Onboard-Decoder von Massoth erfolgt die Taktsimulation werkseitig über den Ausgang FA 3. In dem ab Seite 40 beschriebenen Digitalumbau mit XLS-Onboard-Decoder ohne einen Verdampfer hatten wir den FA 3 für die Innenbeleuchtung (CV112 = Wert 5) auf 5 Volt gesetzt. Auf diesem FA liegt nun die Taktgeberfunktion. Daher ist die CV112 nun wieder auf den Wert 32 zu setzen bzw. im Auslieferungszustand zu belassen.



Vorderes Kesselteil von oben, Verdampfer eingeschoben.



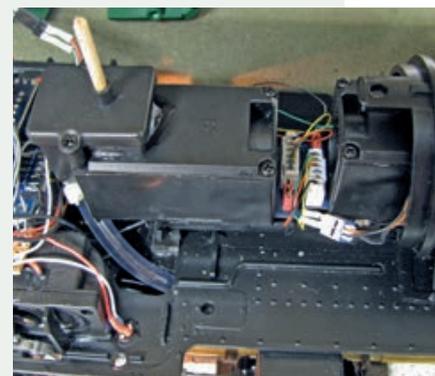
Fahrgestellrahmen vorne, die zweite Bohrung ist bereits eingebracht.

Bei dem mitgelieferten dreidrähtigen Taktkabel wird, wie auch aus der Anleitung ersichtlich, die rechte Ader nicht benötigt und kann gekürzt und isoliert werden. Die linke Ader wird auf das Lötpad BC - aufgelötet, die mittlere Ader auf der Decoderunterseite auf Decoder+ von FA 3 (siehe Abbildungen). Um die Taktsimulation im XLS-Onboard-Decoder zu aktivieren, ist die CV114 auf



Zylinderdampf bei der Rhätia

Wie man die bauähnliche LGB-Lok „Rhätia“ mit zusätzlichem Zylinderdampf ausrüstet, ist in der GBP-Ausgabe 1/2016 nachzulesen. Dieser Umbauvorschlag stützte sich auf die Verwendung von zwei gepulsten Verdampfern, die hintereinander im Kessel Platz gefunden haben. Jeder Verdampfer kann separat aktiviert werden, der Zylinderdampf ist somit abschaltbar, während der Schlot weiter dampft. Auch bei dieser Lösung wurden die Zylinder der Modell-Lokomotive nicht aufgebohrt.



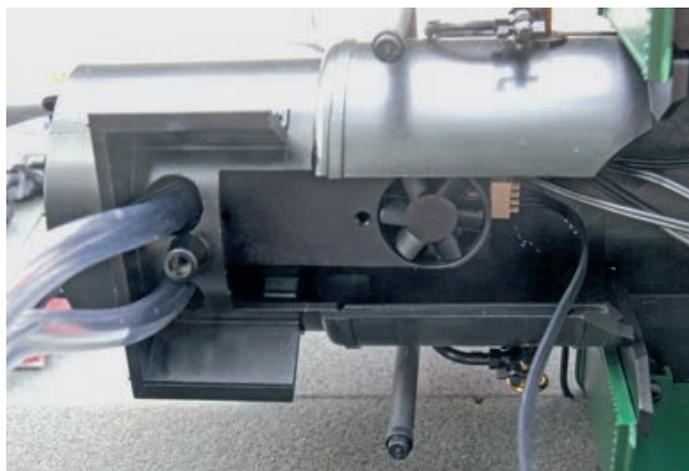
den Wert 30 zu programmieren. (Anschluss und Programmierung bei anderen Decodern entsprechend der jeweiligen Anleitung). Die bisher auf FA 3 aufgesteckte Führerstandsbeleuchtung findet ihren neuen Platz auf den Stiften für den ehemals montierten Verdampfer (FA 2). Dazu müssen auf die Leitung (schwarz/braun) zwei weitere Faltstecker aufgepresst bzw. gelötet werden.

Nach einem Funktionstest wird die zusammengebaute Lok auf die Kesseloberseite gelegt, um die beiden Schläuche durch die Bohrungen in das unten offene Innenteil der jeweiligen Zylinder zu führen. Sobald die Zylinder wieder mit dem Lokrahmen verschraubt sind, verlegt man die Schläuche zwischen Rahmen und Lagerung der Laufachse und fixiert sie. Dann schneidet man die Schläuche mit der Rahmenunterkante der Zylinderbefestigung bündig ab. Mit einer kleinen Schaumstofffüllung lassen sie sich so ausrichten, dass sie den Dampf unter die Zylinder ausblasen. Auf ein Aufbohren der Zylinder wurde verzichtet, denn der Platz ist durch die Kolbenstange begrenzt und das Dampfdestillat kondensiert größtenteils im Zylinder, wenn man den Schlauch nicht bis unten durchführt.

Auf die Verteilung der Dampfmenge zwischen Schlot und Zylindern kann man in Grenzen Einfluss nehmen, indem man den Innendurchmesser des Schlotes verändert. Das Einschieben eines ca. 7,5 mm langen Reststückes Schlauch von unten in den Schlot hat bei der „Heidi“ den Dampfausstoß am Zylinder merklich verbessert. Separat abschalten lässt sich der Zylinderdampf nicht, dazu müsste man einen eigenen Verdampfer einsetzen – wie in GBP 1/2016 beschrieben.

Bernd Spiller

Ein Video der Lok in Funktion finden Sie auf <http://www.gartenbahnprofi.de> unter Service/Downloads zur Heftausgabe 5/2016

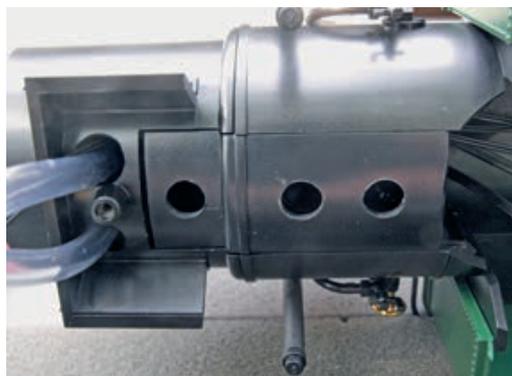


Der Rundkessel-Verdampfer mit angeschlossenen Zylinderschläuchen ist im Kessel montiert.

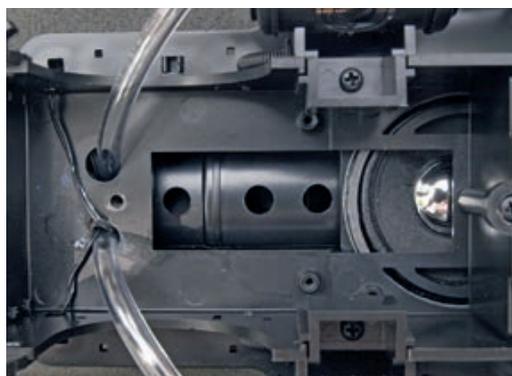
Fotos: Bernd Spiller



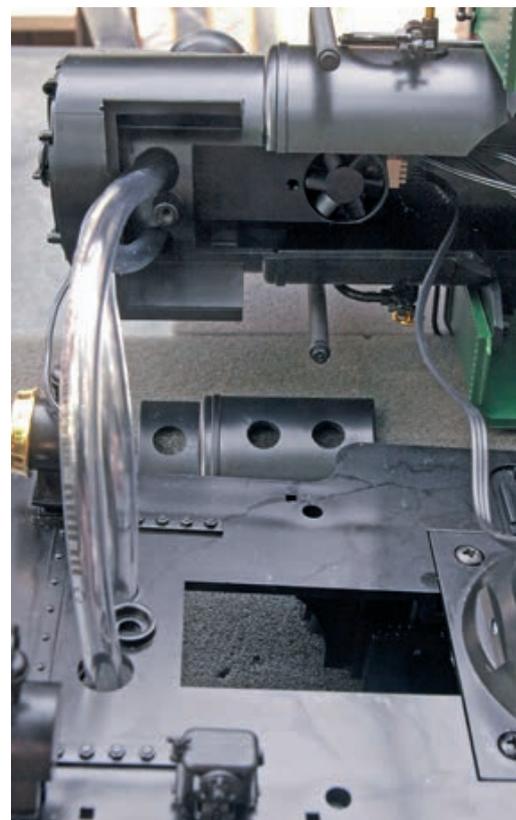
Untere Kesselverblendung mit den erforderlichen drei Lüftungsbohrungen.



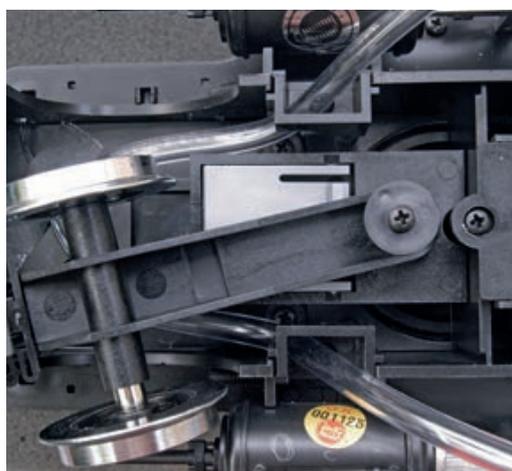
Kessel von unten, nahezu fertig montiert.



Ansicht von unten: Die vordere Laufachse ist demon­tiert, Schläuche sind noch nicht an den Zylindern.



So erfolgt die Schlauchführung vom Kessel durch den Fahrgestellrahmen.



Die Vorlaufachse ist montiert und die Schläuche sind bis hinter die beiden Zylinder verlegt, aber noch ungekürzt.



Der Schlauch an der Zylinderunterkante ist gekürzt, die Fixierung erfolgt durch Schaumstoff, welcher abgedeckt wird.