



Ob ein Decoder funktioniert, lässt sich mit dem neuen Serviceboard von Massoth schnell überprüfen. Auch das Programmieren ist hiermit möglich, und das nicht nur für Massoth-Produkte.

■ Anwendungstipps von Bernd Spiller

Wer schon lange das Gartenbahn-Hobby betreibt und digital fährt, der hat diese Technik in ihrer Entwicklung nicht nur begleitet, sondern die Zeitzeugen der technischen Entwicklungsstadien auch in seinem Fuhrpark stehen. Die einen Fahrzeuge steuert noch ein mittlerweile betagter Onboarddecoder, in anderen steckt schon ein hochmoderner DCC-Sounddecoder. So ist das auch bei mir, seit mehr als 40 Jahren aktiver LGB-Bahner. Ich betreibe seit Anfang der 1990er Jahre eine kleine Außenanlage mit dem Thema Rhätische Bahn. Dies zuerst analog, mit Erscheinungen der LGB MZS-II-Zentrale nach der Jahrtausendwende komplett digital.

Massoth Decoder-Serviceboard

Prüf-Station

Zum Umprogrammieren und prüfen muss man einen Decoder nicht erst in eine Lok einbauen. Ein Testboard mit elektronisch simulierter Last ersetzt die Lokomotive. Massoth hat nun solch eine Zubehörplatte auf den Markt gebracht, die dank vielfältiger Schnittstellen sowohl Anschlüsse für moderne Großbahndecoder bietet, aber auch mit früheren MZS-Zentralen und LGB-Onboarddecodern eingesetzt werden kann.

Aktuell steuere ich meine rund 20 Lokomotiven – die meisten mit Sounddecoder – mit einer Massoth 1210Z-Zentrale und zwei Massoth Navigatoren. Meine beiden ersten, noch heute unverändert im Einsatz befindlichen Digital-Loks RhB Ge 4/4 II

612 und 621 (LGB 2043 ff.), habe ich seinerzeit im Lehmann-Werk mit LGB 55021-Decodern umrüsten lassen. Alle weiteren Fahrzeuge, sofern nicht ab Werk mit einem Decoder ausgestattet, habe ich selbst nachgerüstet. Und nach und nach auch alte

Lokdecoder ausgetauscht, die aber nicht auf den Müll wandern müssen, sondern als Funktionsdecoder noch gute Dienste leisten können, wenn sie auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft und der Verwendung entsprechend programmiert werden können. Dazu kann ein zeitgemäßes Werkzeug wie das unlängst ausgelieferte Decoder-Serviceboard von Massoth gute Dienste leisten – Vergleichbares hat auch Zimo für seine Decoder jetzt ausgeliefert.

Natürlich stellt sich die Frage, ob solch eine Anschaffung für den privaten Hobbybahner Sinn machen kann. Ich habe mich jedenfalls zum Kauf entschieden und bin – um das Ergebnis vorweg zu nehmen – inzwischen von den Möglichkeiten begeistert und möchte auf das Testboard nicht mehr verzichten. Dies insbeson-

dere deshalb, weil ein Decoder zum Programmieren nicht erst mit einer Motor-Getriebeeinheit verbunden oder in ein Fahrzeug eingebaut werden muss. Zudem kann man ausgebaute Alt-Decoder vor der Einlagerung testen, um diese später in Wagen als Funktions- und Lichtdecoder zu nutzen. Damit amortisiert sich der Kaufpreis von rund 70,- € für das Board eigentlich sehr schnell.

Obwohl die Bedienungsanleitung recht informativ gestaltet und damit die Handhabung des Serviceboards gut nachvollziehbar ist, sind darin bei weitem nicht alle Möglichkeiten erfasst, die das Serviceboard bietet. Daher möchte ich für den interessierten Anwender ein paar zusätzliche Informationen und Tipps geben.

Für beliebige DCC-Zentralen

Für das Testboard wird grundsätzlich keine eigene Stromversorgung benötigt, wie es bei anderen Digitalkomponenten der Fall ist, zum Beispiel dem PC-Modul. Die Betriebsspannung erhält das Board über den Gleisanschluss der Zentrale, bei der hier gezeigten Dimax 1210Z sind es die mit „Gl“ bezeichneten Schraubklemmen. Die Dimax-Zentralen von Massoth besitzen neben dem Spannungsausgang für das Fahrgeleis auch einen separaten Programmiergleis Ausgang. Dieser ist mit den beiden Eingangsschraubklemmen „Prg“ des Testboards zu verbinden.

Die Betriebsmöglichkeiten des Boards sind mit dieser Kombination noch lange nicht erschöpft. Grundsätzlich kann man die Prüfplatine mit allen DCC-Zentralen, also auch jenen anderer Fabrikate betreiben, und natürlich auch mit den MZS-Zentralen von LGB, die einst von Massoth gefertigt wurden.

Auf die Anschlussmöglichkeit eines Analogreglers und auch der LGB MZS I-Zentrale möchte ich an dieser Stelle aufgrund der stark eingeschränkten Nutzungsmöglichkeit nicht näher eingehen. Vielmehr wurde die Platine von



Das Testboard wird am Gleisspannungsausgang einer Dimax-Zentrale und am Programmiergleis Ausgang angeschlossen.

mir neben der Massoth-Zentrale auch mit einer LGB MZS III- und einer Piko-Zentrale eingesetzt. Das ist möglich, obwohl bei diesen beiden Zentralen jeweils kein eigener Programmiergleisanschluss vorhanden ist. Hier wird daher der Gleis Ausgang mit den Schraubklemmen „Gl“ des Testboards verbunden und verbleibt bei allen weiteren Aktionen auch dort. Zu beachten ist in diesem Fall, dass zum Wechseln in den Programmiermodus der Betriebsartenschalter nicht auf „Pr“ zu schieben ist. Dieser bleibt bei diesen Zentralen ohne

speziellen Programmieraussgang auch beim Programmieren stets auf „Gl“ eingestellt.

Als optimal geeignetes Programmier- und Auslesegerät für das Testboard kommt bei allen vorgenannten Zentralen der Dimax-Navigator zum Einsatz. MZS-II-Anwender können die Prüfplatine nutzen, nur müssen sie auf das Auslesen des Decoders verzichten und mit den von der Zentrale vorgegebenen Einschränkungen leben.

Auch die ältere MZS II-Zentrale wird – wie der Nachfolgetyp MZS III – mit dem Eingang

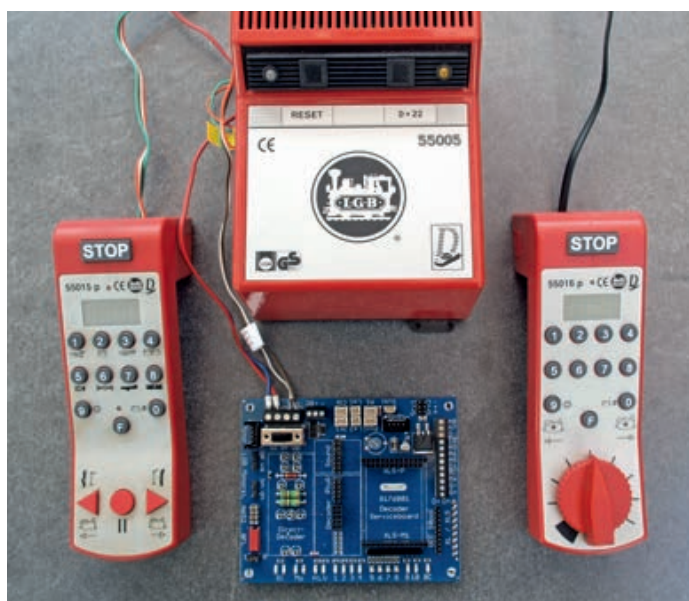
„Gl“ verbunden, zum Testen im Fahrmodus reicht ein einfaches LGB-Lok-Handy (55016) aus. Zum Programmieren allerdings ist das LGB-Universal-Handy (55015) erforderlich. Dieses wird mit dem zum Lieferumfang gehörenden Programmiermodul an die Schraubklemmen „Prg“ angeschlossen und über einen Trafo (Vorsicht, nicht mit dem Digitalstrom der Zentrale!) mit Spannung versorgt. Zu beachten ist: Alle vorgenannten MZS-Komponenten müssen dazu mit einem Paralleldaten-Update versehen sein, im alten seriellen Modus funktioniert das Testboard nicht.

Um einen Verbraucher zu simulieren, hat Massoth anstelle eines Motors eine elektronische Last im Testboard verbaut. Dies ist meiner Meinung nach sinnvoll, denn ein der hohen Decoderleistung im Großbahnbereich entsprechender Motor benötigt viel Platz auf der handlichen Platine, und ein richtiger Bühler-Motor statt eines Spur N-Motors würde den Verkaufspreis der Platine deutlich in die Höhe treiben.

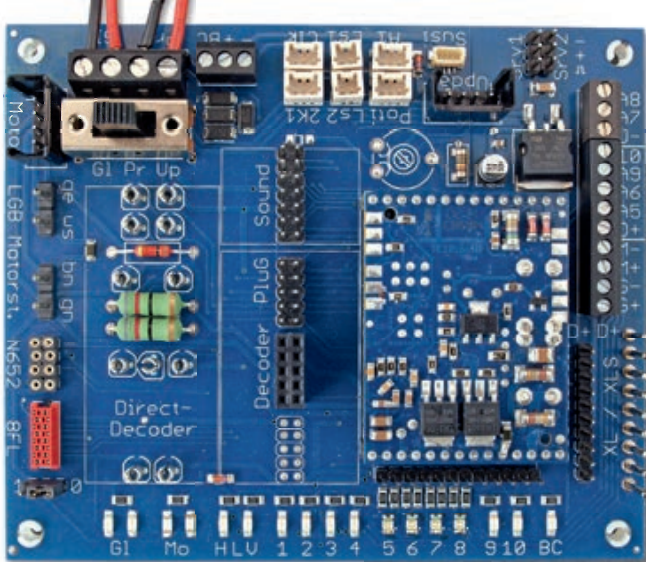
Nicht optimal gelöst finde ich die zum Umschalten vorhandene Steckbrücke, um die elektronische Last im normalen Fahrbetrieb des Testboards auszuschalten (sonst besteht die Gefahr einer Überhitzung). Das winzige Steckerchen geht nämlich leicht verloren. Hier würde ich mir einen Schalter wünschen, zudem mit einer Kontroll-LED versehen.

Motoranschluss ist möglich

Sofern die eingebaute elektronische Last bei leistungsstarken XXL-Decodern für vielmotorige Fahrzeuge nicht ausreichend ist, kann an die Motorstecker „ge“ und „gr“ ein externer Motor angeschlossen werden. Auch dazu verwendbare komplette Motor-Getriebeeinheiten sind häufig nicht mit den bekannten vier Leitungsfarben (gr./br./ws./ge), sondern ab Werk mit vierpoligen Steckern versehen. Diese können, je nach Ausführung,



Auch DCC-Fremdzentralen wie die LGB MZS-III sind mit dem Testboard kombinierbar; ein Lokhandy (rechts) reicht für reine Prüfaufgaben aus.

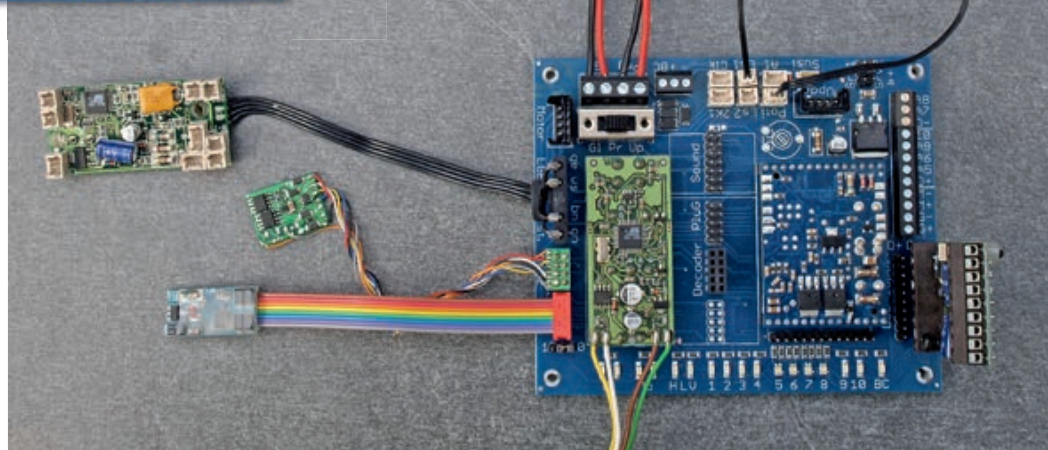


Die Anschlüsse

Das Massoth Testboard unterstützt folgende Decodertypen bzw. Schnittstellen:

- LGB Directdecoder / eMOT. L
- LGB DCC (10pin)
- 8FL / LGB Funktionsdecoder
- XLS / XL / XXL
- XLS-P
- XLS-M1 / Märklin-1 (28pin)
- Plug
- NEM 652
- Universal

Das Serviceboard bietet verschiedene Anschlussmöglichkeiten für Decoder, unten beispielhaft dargestellt. Beim Test wird jeweils immer nur ein Decoder angeschlossen. Die ausgelösten Funktionen werden durch Licht anhand von Leuchtdioden am unteren Platinenrand angezeigt.



bedenkenlos auf die passende, mit „Motor“ beschriftete Stiftwanne oder auf die vier Stifte, beschriftet mit „LGB Motorst.“, aufgesteckt werden. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass ein dazu eventuell genutztes Testgleis oder Rollenprüfstand nicht zusätzlich mit dem Gleis Ausgang der Zentrale verbunden ist.

Ein Lautsprecher ist selbstverständlich immer dann erforderlich, wenn es um das Überprüfen

von Sounddecodern geht. In die dafür vorgesehene zweipolige Steckerwanne mit der Beschriftung „Ls1“ habe ich dauerhaft einen dem Lieferumfang des XLS-Decoders entsprechenden Lautsprecher montiert. Eine direkte Verbindung des zu prüfenden Sounddecoders mit einem Lautsprecher ist hingegen bei all jenen Ausführungen erforderlich, die nicht Face-to-Face aufgesteckt werden.

Der Anschluss „Poti“ für einen Lautstärkeregler dürfte für die meisten Digitalfahrer nebensächlich sein, denn die Lautstärke kann bei modernen Decodern über eine CV am Fahrregler verändert werden. Beim Einsatz eines Poti kann die dazu erforderliche CV-Programmierung aber problemlos überprüft werden.

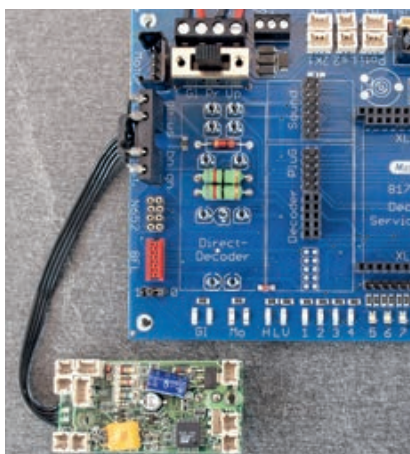
Zu den auf dem Board verbauten Schnittstellen noch ein paar Hinweise: In der Anleitung wird

dringend darauf hingewiesen, dass Anschlussarbeiten nur ohne Betriebsspannung durchgeführt werden dürfen. Daran muss man sich strikt halten. Am einfachsten drückt man dazu die Nothalt-/ Stop-Taste des benutzten Handreglers. Es ist aber auch schon ausreichend, wenn der Betriebsartenschalter mittig auf „Pr“ gestellt wird.

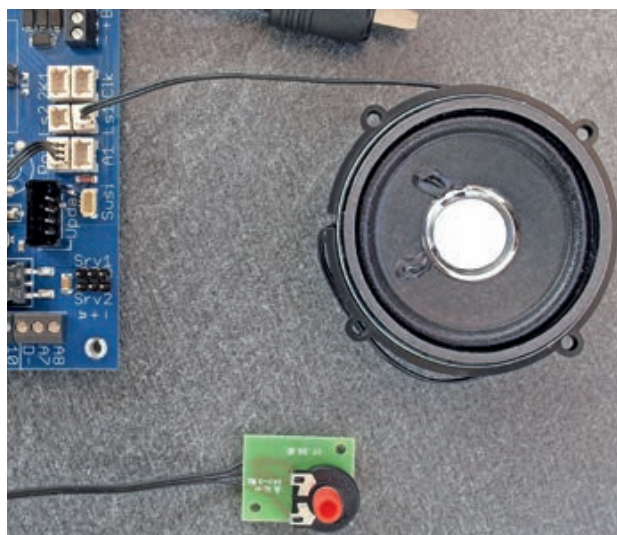
Auch für Plug und M1

Die zentral auf dem Testboard angebrachte Plug-Decoder-schnittstelle mit Soundanschluss bedarf über die beiliegende Anleitung hinaus keiner weiteren Erklärung. Hier kann der Anwender nichts falsch machen. Gleiches gilt für die M1-Schnittstelle (Märklin Spur 1) und die dort überlagerte XLS-P Schnittstelle. In beiden Fällen ist bei sachgerechter Anwendung ein falsches Aufstecken des Decoders nicht möglich.

Bei den am rechten Rand installierten Stiftleisten für das zehnpolige Schnittstellenkabel „DCC 10pol“ und für die



Anschluss eines LGB Onboard-Decoders „klein“ auf die Schnittstelle „LGB Motorst.“
Achtung: Der notwendige Schalter (siehe Text) ist nicht auf dem Bild zu sehen.



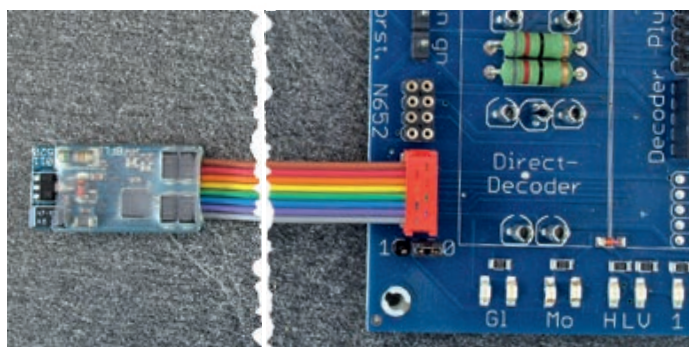
Anschlussbeispiel für Poti und Lautsprecher.

XL/XLS-Decoder ist unbedingt darauf zu achten, dass an die oben mit „D+“ markierten Enden der Leiste auch Decoder+ aufgesteckt wird. Dies ist aus der jeweiligen Decoderanleitung ersichtlich. Von den Stiftleisten nicht erfasste Ausgänge des Decoders können mit Hilfe eines kurzen Kabels an den erweiterten Anschlüssen direkt nebenan angeschlossen und somit überprüft werden. Die von älteren LGB-Modellen her bekannte Direktdecoder-Schnittstelle findet man unterhalb des Schiebeschalters, erkennbar an den Kelchfedern zur Aufnahme der Decoderstifte. Sofern sich am Decoder noch weitere Leitungen befinden sollten diese unbedingt isoliert werden, oder man steckt sie den Farben entsprechend auf die mit „LGB Motorst.“ beschrifteten Stifte.

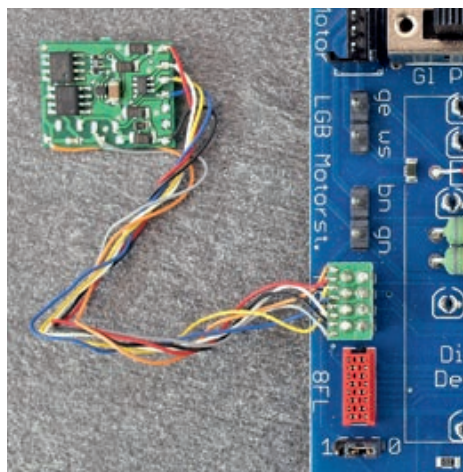
Weitere Anschlüsse

Die für den Massoth Funktionsdecoder vorgesehene Steckleiste „8FL“ ist verpolungssicher. Bei der daneben befindlichen acht-poligen Schnittstelle „N652“ ist der Stecker mit den Kabeln stets nach außen zu montieren. Ein mögliches Aufstecken in die andere Richtung führt dazu, das „F1“ nicht funktioniert. Ein Schaden kann aber weder am Decoder noch am Serviceboard entstehen.

Sofern Decoder nur mit vier Kabeln für Motor und Gleis bzw. entsprechenden Steckern versehen sind, werden diese auf „LGB Motorst.“, oder alternativ auf die Stiftwanne „Motor“ aufgesteckt. Dies ist zum Beispiel bei den ab Werk in vielen Lokomotiven verbauten LGB-Onboard-Decodern „klein“ und „groß“ der Fall gewesen. Ein Programmieren



Verpolungssicher ist die Steckverbindung des Massoth 8FL Funktionsdecoders, daneben befindet sich die achtpolige Schnittstelle „N652“.



Steckverbindung eines HO-Decoders (Tams LD-G-32) auf die NEM 652 Schnittstelle. Der Decoder eignet sich nur für die Schaltung der Wagenbeleuchtung.

Direct-Decoder-schnittstelle mit LGB 55021 Decoder. Die Kabel sind, um Kurzschlüsse zu vermeiden, zusätzlich den Farben entsprechend auf „LGB Motorst.“ aufgesteckt.



Massoth XL/XLS-Decoder werden hochkant auf die Stiftleiste gesetzt.



dieser Decoder ist zwar in allen Parametern möglich, über das Serviceboard kann aber ohne eine zusätzliche Verdrahtung lediglich die Motorfunktion überprüft werden. Dies trifft auch auf den von Massoth als Neuheit angekündigten Onboard-Sounddecoder 820600 zu. Zu beachten ist: Die LGB-Onboard-Decoder lassen sich mit dem Testboard nur programmieren und überprüfen, wenn der in der Lok verbaute Schiebeschalter aufgesteckt und auf „Ein“ geschaltet ist.

Ist eine Anzeige der Funktionsausgänge gewünscht, so muss man die in die Stiftwannen passenden Kabel zur Verfügung haben und von Decoder aus mit

den erweiterten Anschlüssen verbinden. Ein PIN-Belegungsplan der LGB-Onboard-Decoder findet sich im Internet, zum Beispiel unter <http://www.reutimann-ch.ch/digital.html>

Das Programmieren der einzelnen Decoder erfolgt dann wie gewohnt entsprechend der verwendeten Endgeräte – ebenso, als ob der Decoder in eine Lokomotive oder in einen Wagen eingebaut wäre. Somit ist das Testboard ein gut handhabbares Werkzeug für technisch interessierte Digitalbahner.

Ich würde mir allerdings wünschen, dass ein passender Kabelsatz zum Lieferumfang des Decoder-Serviceboard gehört.

Die zur vollständigen Überprüfung von vielen älteren Decoder notwendigen Kabel-/Steckerkombinationen können derzeit bei Massoth nur als Einzelkabel zusätzlich bezogen werden. Doch wer denkt schon immer daran, sich solche Kabel im Voraus zu besorgen? Wie man aus eigener Erfahrung weiß, fehlt ein solcher Kabelsatz immer genau dann, wenn man ihn braucht.

Den Einsatz des Decoder-Serviceboards in Verbindung mit dem Dimax PC Modul bzw. LGB 55045 PC Modul werde ich in einen gesonderten Beitrag zusammenfassen. In der kommenden GBP-Ausgabe wird zunächst das Zimo-Serviceboard vorgestellt. ●



Caramini bietet alles, was Sie über kleine Autos wissen möchten!

Probelesen auf www.caramini.de



Expromo Verlag Birgitta Gilbert · Angermunder Straße 198 · D-47269 Duisburg · Telefon +49 (0) 203 – 7127471