



Technik | WLAN-Funkhandregler LoDi-Con von Lokstoredigital

Für fast alle Einsatzfälle

Das LoDi-Con des Digitalanbieters Lokstoredigital ist nicht bloss für die hauseigene Rektorzentrale entwickelt worden. Vielmehr handelt es sich beim neuen Funkhandregler um so etwas wie einen Tausendsassa, der enorm viele Bussysteme und Zentralen bedienen kann.

Von Hans-Jürgen Götz (Text/Fotos)

Wer eine digitale Modellbahn mit einem Funkhandregler oder einer Smartphone-App steuern möchte, wird heute in den meisten Fällen fündig. Dennoch gibt es immer noch graue Flecken auf der Zentralen-Landkarte oder spezielle Anwendungsfälle, die nicht abgedeckt sind. So war es auch beim Digitalanbieter Lokstoredigital. Dort kann man für die eigene Zentrale Rektor seit dem Release der neuen Version 3.x inzwischen Rocos WLAN-Maus beziehungsweise die Z21-App im WLAN als Handregler einbinden, nur genügte der Funktionsumfang nicht den Ansprüchen und Ideen der Entwickler.

Daher reifte der Gedanke, für die eigene Rektor-Zentrale einen eigenen, ganz speziellen Funkhandregler zu entwickeln. Im Gegensatz zu vielen anderen Herstellern hatte man das Gerät aber gleich von vornherein so konzipiert, dass es auch mit möglichst vielen anderen Zentralen verwendbar ist und auch in diesen Anwendungsfällen das Maximum an Funktionalitäten ermöglicht.

Herausgekommen ist das LoDi-Con, ein WLAN-Funkhandregler mit farbigem Touchscreen und Drehknopf, der enorm viele Bussysteme und Zentralen bedienen kann, und das sogar gleichzeitig. Damit stellt er aktuell das universellste Gerät am Markt dar. Er ist nicht ganz preiswert, aber mit Sicherheit jeden Rappen wert und ein grundsolidestes Produkt mit einer Menge Potenzial für zukünftige Erweiterungen und Anpassungen per (kostenlosem) Softwareupdate.

Das Basisgerät (LoDi-Con B) wird mit drei AAA-Batterien beziehungsweise Akkus bestückt und bietet je nach Batterie- oder Akkuausführung eine Laufzeit von drei bis sechs Stunden. Wer viel fährt, für den dürfte die etwas teurere Variante LoDi-Con A die bessere Wahl sein. Die hat einen eingebauten Akku, der eine Laufzeit von rund zehn Stunden bietet. Geladen wird er ganz einfach über einen USB-C-Anschluss.

Das Gerät liegt gut in der Hand und bietet einen grossen beleuchteten Drehknopf für die Fahrtregelung. Dieser gibt dem Be-

diener ein exzellentes Feedback und kann individuell für jeden Handregler konfiguriert werden. Also Drehen bis zu einem virtuellen Anschlag und Umschalten der Fahrtrichtung durch Drücken auf den Knopf (AC-Modus) oder Drehen und Umschalten über eine virtuelle Mittelstellung des Drehknopfs (DC-Modus). Dieser Modus kann später individuell für jede Lok verändert und mit dem Lokprofil abgespeichert werden.

Das darüberliegende Farbdisplay ist sehr hell und bietet in jeder Situation umfassende grafische Informationen über den Betriebszustand. Je nachdem, wie man den Handregler hält, wechselt das Display seine Anzeigenausrichtung zwischen vertikal und horizontal. Wem das nicht gefällt, kann diese Funktion blockieren. Eingaben können durch Berühren der entsprechenden Felder und Menüs vorgenommen werden. Alternativ kann man sich über den Drehknopf direkt in den Menüs bewegen, bis hin zur Auswahl von Buchstaben und Zahlen, wo notwendig.

Nimmt man das Gerät das erste Mal in Betrieb, wird man aufgefordert, eine Verbindung zum gewünschten WLAN herzustellen. Die verfügbaren WiFi-Netze im 2,4-GHz-Bereich werden sofort angezeigt, und der Rest geht via Menüeingaben ruckzuck. Alternativ kann man das Gerät per WPS-Funktion am WLAN-Router mit einem einfachen Knopfdruck ins heimische Netzwerk einbinden, ganz ohne weitere Eingaben wie Adressen oder Passwörter. Im nächsten Schritt kann eine Zentrale im Netzwerk gesucht und ausgewählt werden. Sollte sie wider Erwarten nicht direkt gefunden werden, kann man natürlich ihre IP-Adresse direkt eingeben.

Aber welche Zentralen können denn nun vom LoDi-Con angesteuert werden? Zum Zeitpunkt unseres Tests (Dezember 2022, Version 0.4.15) funktionierte das mit dem LoDi-Rektor von Lokstoredigital, der Z21 von Roco, der LZV200 von Lenz und der CS2/3 von Märklin. Damit ist das LoDi-Con der erste Funkhandregler überhaupt, der sich mit der Märklin-Zentrale verwenden lässt. Märklin selbst hat zwar einen eigenen WLAN-Funkhandregler angekündigt, bis dato aber noch nicht auf den Markt gebracht. Und das Beste: Die komplette Lok- und Zubehördatenbank der CS2/3 steht auf dem LoDi-Con über die Funktion «Datenbankimport» sofort zur Verfügung. Wer also eine mfx-Lok (Märklin/Trix/LGB) neu auf das Gleis stellt, kann diese sofort mit all ihren Funktionen auf diesem Funkhandregler steuern. Dabei werden die Funktions-Icons automatisch an die Loks angepasst. Nur die Lokbilder muss man noch selbst auswählen. Lokstoredigital liefert selbst eine umfassende Bibliothek von passenden Lokbildern in der Datenbank des Handreglers mit. Diese wird auch ständig via Updates erweitert. Wer dennoch die gewünschte Lok nicht findet, kann darüber hinaus auch eigene Bilder via LoDi-ProgrammerFX einspeichern. Um das Suchen einer Lok in einer grossen Datenbank zu erleichtern, können auch noch Filter aktiviert werden.

Und da das Gerät das Z21-Protokoll beherrscht, funktioniert es natürlich auch mit allen anderen Zentralen, die «Z21 sprechen», zum Beispiel mit ZIMOs MX10(EC), der mc² von TAMS (Testbericht in der LOKI 4 | 2022), der MZSpro und der MD30z von MD-Electronics oder auch mit Uhlenbrocks neuer Intellibox 2neo (Testbericht in der LOKI 1 | 2023) beziehungsweise de-

ren neuem WLAN-Adapter. Geplant ist auch, eine existierende Lokdatenbank aus der Z21-App (im Smartphone) direkt in den LoDi-Con-Regler importieren zu können.

XpressNet-Zentralen lassen sich ebenfalls mit dem LoDi-Con ansprechen. Getestet haben wir das mit der LZV200 von Lenz. Hier muss man aber noch deren IP-Adresse manuell im LoDi-Con eingeben, da die Netzwerkimplementierung seitens Lenz kein automatisches Finden im Netzwerk unterstützt.

Eine weitere Besonderheit ist die Integration der ECoS von ESU, da diese weder Z21 noch XpressNet unterstützt. Aber auch das ist für den LoDi-Con-Handregler kein Problem. Sobald die ECoS via LAN-Kabel mit dem Netzwerkrouter verbunden wird, findet das LoDi-Con automatisch ihre IP-Adresse und erkennt sie als ECoS. Zum Testzeitpunkt funktionierte bereits das Herunterladen der kompletten Lokdatenbank, inklusive Lokfotos. Sobald man an einer Lok auf dem Handregler etwas verän-



Der LoDi-Con B kann mit drei handelsüblichen AAA-Batterien oder Akkus betrieben werden.



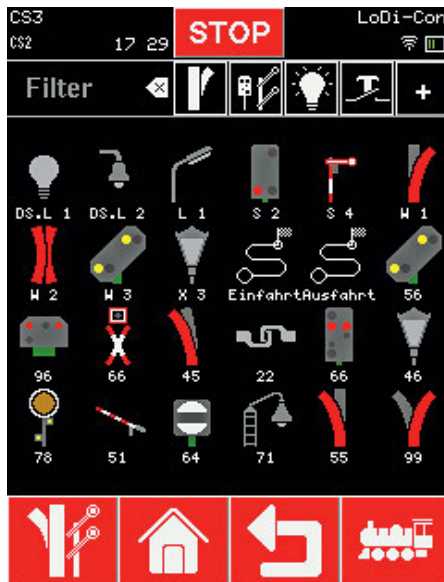
Eine mfx-Lokomotive in der Märklin CS2/3-Zentrale kann direkt aufgerufen werden.



Fahrstrassen können im Handregler ganz einfach definiert und abgerufen werden.



Mehrfachtraktionen lassen sich in beliebigen Kombinationen anlegen und steuern.



Zubehörsymbole sind reichlich vorhanden und können auch selbst eingepflegt werden.



In der Bilddatenbank sind viele Schweizer Loks, und sie wird fortlaufend erweitert.

dert, wird es in die ECoS zurückgeladen. Einzig die Programmierung von CVs und die Nutzung der Zubehörartikel hat zum Zeitpunkt unseres Tests noch nicht funktioniert. Ähnlich wie bei Märklin gab es bis dato für diese beliebte Zentrale mit Ausnahme von ESUs eigener Mobile Control II eigentlich keine anderen Funkhandregler. Ausser man bedient sich der Möglichkeiten des LocoNet über den L.Adapter von ESU. Und genau daran arbeitet Lokstoredigital derzeit: Die Integration von LocoNet-basierenden Zentralen. Sobald diese Funkfunktionalität per Softwareupdate nachgeliefert wird, sollte auch die Integration von LocoNet-Zentralen von Herstellern wie Digitrax, TCS, HDL oder anderen möglich sein.

Traditionell unterstützen die Produkte von Lokstoredigital auch die gängigen Steu-

erungssysteme sehr gut. Im Falle von iTrain und Win-Digipet kann man bereits jetzt den LoDi-Con-Regler wie Rocos WLAN-Maus via Z21-Protokoll direkt als externen Regler innerhalb der Steuerungssoftware nutzen, also direkt und ganz unabhängig von der verwendeten Zentrale. Aber auch hier arbeiten die Entwickler an einer viel tiefer gehenden Integration, zum Beispiel dem Austausch der Datenbankinformationen zwischen den Programmen und dem Handregler. Die Anwender dürfen also gespannt sein, was hier noch kommen wird.

Selbstverständlich kann der Anwender jederzeit auch eine neue Lok direkt im LoDi-Con anlegen. Neben der eigentlichen Lokadresse muss man nur das gewünschte Digitalprotokoll angeben. Zur Auswahl stehen DCC, mfx oder Motorola. Unterstützt

werden bis zu 69 Funktionen. Eine grosse Auswahl an Funktions-Icons und Lokbildern ist bereits vorhanden und kann sofort hinterlegt werden. Dasselbe gilt auch für das Schalten von Weichen, Signalen und anderem Zubehör. Die Zubehörartikel lassen sich zusätzlich auch in Fahrstrassen zusammenfassen und passend einstellen. Ebenso lassen sich je nach System die Zustände der Belegmelder anzeigen. Das ist ganz praktisch, wenn man gerade unter der Anlage werkelt und schnell etwas vor Ort testen möchte.

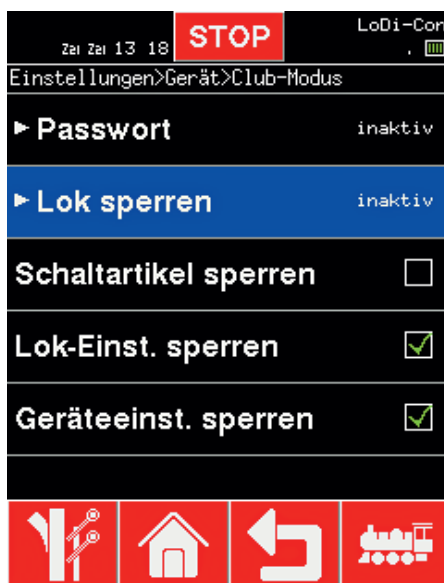
Bei den Loks sind Mehrfachtraktionen möglich. Hier wählt man einfach die beteiligten Loks aus der Datenbank aus und legt ihre Fahrtrichtung im Verband fest. Auch das problemlose und schnelle Herauslösen beziehungsweise Hinzufügen einer Lok wird unterstützt. Zukünftig ist hier eine Anpassung der Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den beteiligten Maschinen geplant. Über das LoDi-TrainSpeed-Modul lassen sich diese perfekt einmessen.

Über das Programm LoDi-ProgrammerFX von Lokstoredigital lässt sich der Regler ebenfalls ansprechen und konfigurieren. Datensicherung und Wiederherstellung sind über dieses Programm schnell erledigt. Hierüber kann man eigene Lokbilder in die Datenbank des Handreglers einspeichern. Im Expertenmodus des Programms bekommt man sogar Zugriff auf die Dateisystemstruktur des Handreglers, um eventuell entsprechende Veränderungen vornehmen zu können. Im Gegenzug kann das LoDi-Con alle anderen Systemkomponenten des Herstellers direkt ansprechen, also den LoDi-Shift-Commander, den LoDi-S88-Commander oder das LoDi-TrainSpeed-Modul.

Wenn sich mehrere LoDi-Con-Regler in einem Netzwerk befinden, können sie sich



Mehrere Zentralen im selben Netzwerk gleichzeitig bedienen kann nur das LoDi-Con.



Raffiniert: Dank dem Club-Modus kann man für Sicherheit auf der Anlage sorgen.


gegenseitig erkennen. Das ermöglicht ebenfalls neue interessante Funktionen, zum Beispiel den Austausch und die Synchronisierung von Informationen aus den Datenbanken der beteiligten Geräte.

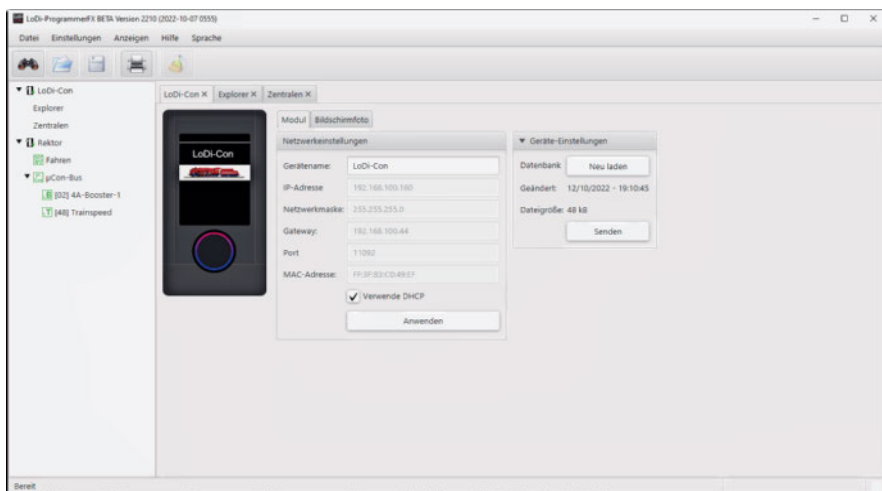
Interessant ist zudem der sogenannte Club-Modus. Der dient vor allem dazu, einem Gastfahrer auf einer Klubanlage das Fahren seiner Lok(s) zu ermöglichen. Dabei lässt sich in mehreren Stufen einstellen, was genau gesperrt und zugelassen wird. Eine oder mehrere Loks, Weichen und Signale oder sonstige Einstellungen. Das Ganze natürlich passwortgeschützt. Ein praktisches Feature für Gastfahrer oder Kinder, die kein Chaos auf einer Klubanlage verursachen sollen.

Als wäre das alles noch nicht genug, bietet der LoDi-Con-Funkhandregler noch ein weiteres Novum: Er kann zu jeder Zeit mit mehreren Zentralen gleichzeitig verbunden sein. Einzige Voraussetzung: Sie müssen sich alle im selben IP-Netzwerk befinden. Es gibt durchaus Anwender, die zum Beispiel ihre H0-Anlage mit einer Zentrale betreiben und die H0e-Schmalspurbahn auf derselben Anlage parallel mit einer anderen Zentrale. Auch in grossen Modelleisenbahnklubs gibt es derartige Szenarien, in denen mehrere Anlagen mit jeweils eigenständigen Digitalsystemen gesteuert werden. Das LoDi-Con speichert zu jeder Lok zusätzlich noch, über welche Zentrale diese angesprochen werden kann. Einen schnellen Wechsel zwischen verschiedenen Loks unterstützt das Gerät sowieso.

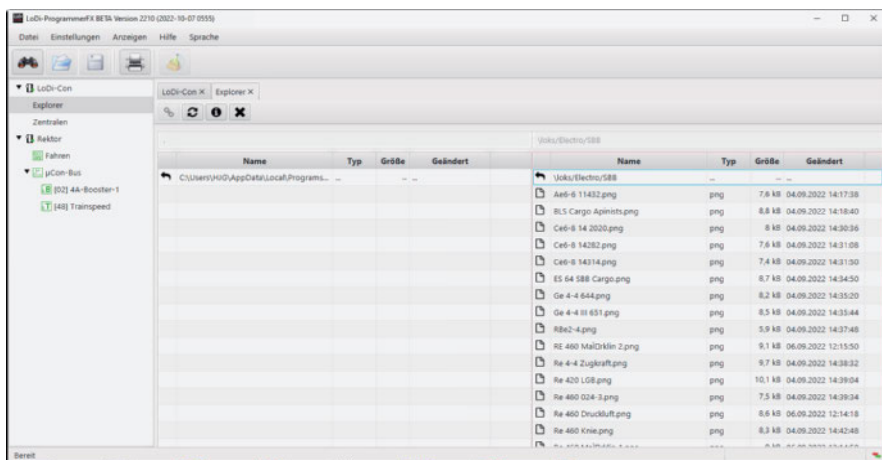
Das Gerät bietet viel Potenzial und neben einem schnellen Prozessor auch genügend Speicher für zukünftige Erweiterungen. Und die sind ganz einfach einzuspielen. Sobald sich das Gerät in einem Netzwerk mit Internetzugang befindet, lässt sich das per Knopfdruck innerhalb weniger Minuten erledigen. Wie bei Lokstoredigital üblich, kann über diese Funktion auch eine vorhergehende Firmware-Version wiederhergestellt werden, für den Fall, dass mal etwas nicht so wie erwartet funktioniert. Die Sicherung der Gerätedatenbanken geschieht über LoDi-ProgrammerFX. Hier lassen sich noch andere Einstellungen des LoDi-Con einsehen und verändern. Die Software ist kostenlos und für Windows, macOS und Linux verfügbar. Übrigens checkt auch dieses Programm, ob es im Internet Updates gibt, und lädt diese automatisch nach. Einfacher geht es nicht.

Und was die Rektor-Zentrale von Lokstoredigital angeht, ist geplant, diese in der nächsten Version unter anderem auch mit

einem eigenständigen WLAN-Interface auszustatten. Es bleibt also weiterhin spannend im Hause Lokstoredigital. 



Über den LoDi-ProgrammerFX die Datenbank des Funkhandreglers sichern und erweitern.



In diesem Programm kann man auch direkt auf die Dateistruktur des Handreglers zugreifen.

