

jsk

Zimo-Sound-Provider ...

... und die neuen MS-Sound-Decoder

Das Thema Sound in Lokmodellen wird immer mehr zum Standard, auch für kleinere Spurensysteme. Immer leistungsfähigere Prozessoren in Verbindung mit laufend verbesserten Lautsprechern lassen das Klangerlebnis immer realistischer werden. Alexander Mayer, Sound-Provider für Zimo, stellt uns vor, welcher Aufwand heute erforderlich ist, damit der Sound eines Lokmodells so nah wie möglich am Vorbild klingt.



Die automatische Anmeldung inklusive Bild und Tasten-Icons der Zimo-MS-Decoder in der mfx-Umgebung - hier an einer Märklin CS3 - funktioniert problemlos.

Vor rund zehn Jahren habe ich damit begonnen, -Betriebsgeräusche für Modellbahnfahrzeuge (im Fachjargon „Sounds“) zu erstellen. Der Verein, indem ich aktiv bin, hatte sich damals auf die Fahnen geschrieben, im Zuge unserer Ausstellungen die Fahrzeuge nicht nur digital fahren zu lassen, sondern diese auch mit Geräuschen dem Publikum vorzuführen. Das war zu Beginn der 2010er-Jahre gewagt, gab es doch kaum kleine Fahrzeugdecoder, die auch in die kleinen Loks passten. Unser Verein hat sich als Thema den österreichischen Schmalspurbahnen in H0e verschrieben. Da es auch keine Originalgeräusche unserer Vorbilder gab oder das Angebotene nicht unseren Vorstellungen entsprach, habe ich mich an das Thema „Sound“ herangewagt und die ersten Soundprojekte für unsere Lokomotiven erstellt. Zurückblickend war das alles recht einfach gestrickt, aber dem Publikum und unseren Kollegen hat es gefallen.

Linke Seite: Das H0-Modell der Baureihe 85 von Roco war das erste Modell, das mit dem mfx-fähigen Zimo-Decoder MS450P22 zur Auslieferung gelangte.



Erst die Zimo-Sound-Decodertypen MX648 und MX649 haben es dann ermöglicht, auch die kleinen Fahrzeuge mit ansprechenden Betriebsgeräuschen auszustatten. Endlich waren komplexe Abläufe, viele Funktionen, eine realistische Wiedergabe und ein realitätsnaher Ablauf möglich. Die Vielfalt der Möglichkeiten der Zimo-Decoder hat sich mit den Jahren ebenfalls vermehrt, viele Funktionen sind im Rahmen der häufigen Software-Updates dazugekommen. Zimo ist ja bekannt für häufige Updates (manche nennen das auch „Bananen“ - sie reifen beim Kunden), diese sind aber in der Regel auf die Wünsche der Kunden zurückzuführen. Meist sind es „Sound-Provider“, die eine spezifische Funktion reklamieren, damit sie ihr neuestes Soundprojekt ausliefern können.

Was ist ein Sound-Provider?

Sound-Provider sind Personen mit einem besonderen Interesse für die Funktion von Triebfahrzeugen, einem ausgeprägten Gehörsinn sowie detaillierten Kenntnissen über die Funktionen der Decoder, mit denen sie arbeiten. Einige von uns sind nur einem Hersteller treu, andere arbeiten mit Decodern verschiedener Produzenten. Da jeder Hersteller seine eigenen Funktionsweisen in diese „FahFeug-

empfänger“ (Diktion der späten achtziger Jahre) pflanzt, gibt es viele Unterschiede in der Erstellung von Soundprojekten. Zimo Elektronik bearbeitet zwar auch Soundprojekte für diverse Hersteller weltweit, die komplexeren, dem Original sehr nahe kommenden und mit einer Vielzahl an Funktionen ausgestatteten Soundprojekte werden aber von Sound-Providern den Kunden zur Verfügung gestellt. Diese „coded“ Soundprojekte hatten schon immer den Anspruch, dem Original sehr nahe zu kommen. Darin wird viel Arbeit investiert, und daher sind diese Soundprojekte auch nur mittels Ladecode auf Zimo-Decoder herunterladbar. Die Qualität der angebotenen Projekte wird von Zimo-Mitarbeitern ständig kontrolliert, somit ist sichergestellt, dass die Kunden auch ein ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis erhalten. Sound-Provider für Zimo finden sich hauptsächlich in Österreich, Deutschland, der Schweiz, aber auch in England, der Tschechischen Republik, Dänemark und Italien. Bald werden auch Kollegen aus Frankreich und Spanien mitmachen. Über die Sound-Datenbank von Zimo erreicht man Kunden in der ganzen Welt, dort findet sich eine große Auswahl an Betriebsgeräuschen berühmter Lokomotiven (z.B. Taurus, 103) sowie exotischer Fahrzeuge wie

der Schienenzeppelin oder die „Galloping Goose“.

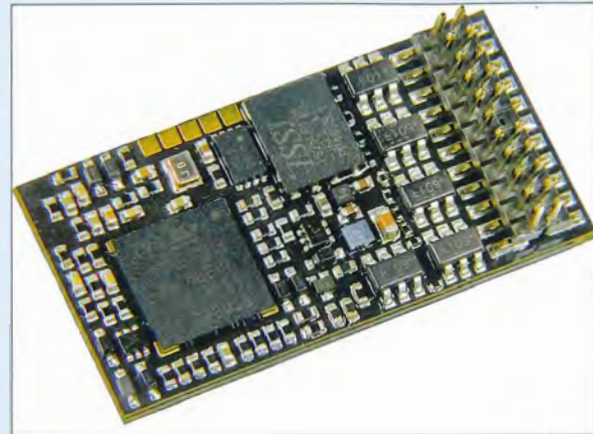
Ladecode bei ZIMO

Ein Ladecode ist der Schlüssel, damit der Decoder die Soundprojekte eines spezifischen Sound-Providers abspielen kann. Jeder Zimo-Decoder besitzt eine einmalige Identifikationsnummer - es sind die Werte der CVs 250, 251, 252 und 253. Diese vier Zahlen dienen - zusammen mit der Nummer des Sound-Providers - bei Zimo als Basis zur Berechnung des Ladecodes für den Decoder. Dieser Code (ebenfalls vier Werte) wird dann in die CVs 260, 261, 262 und 263 geschrieben, bevor ein beliebiges Soundprojekt des Sound-Providers von der Zimo-Sound-Datenbank auf den Decoder geladen wird. Die Anfrage für einen Ladecode erfolgt über einen Fachhändler oder mittels Email auch direkt an Zimo. Bald wird es eine Online-Möglichkeit geben, damit der Ladecode ohne Verzögerung rund um die Uhr erhältlich ist.

Spezifischer Fahrzeugsound

Zimo-Decoder werden immer mit einer „Sound Collection“ ausgeliefert - sie sind also mit verschiedenen Betriebsgeräuschen bespielt. Die alte MX-Decodergeneration wurde mit unterschiedlichen deutschen Dampf-

Die Publikumsausstellungen der Schmalspur-Modulbaugruppe werden gerne von Familien sowie jungen und junggebliebenen Modellbahnfreunden besucht. Hier entstanden die allerersten Soundprojekte.



Die Unterseite des neuen Zimo MS450P22 mit dem PluX-Stecker. Der Decoder ist gleich groß wie sein Vorgänger MX645P22.

Werk (2)

loks sowie der 218 der DB ausgeliefert. Die Projekte sind von eher schlichter Qualität - es sind nur wenige unterschiedliche Betriebsgeräusche vorhanden, und die gebotenen Funktionen halten sich in Grenzen.

Die neue Zimo-MS-„Sound Collection“ bietet zwar weniger Fahrzeuge zur Auswahl (01¹⁰, 50, 78¹ und BR V 100¹⁰), damit aber mit wesentlich verbesserter Tonqualität sowie mit neuen Funktionen. Dieses Jahr soll außerdem eine „Schmalspur-Collection“ angeboten werden, eventuell auch eine „ÖBB-Collection“.

Modellbahner können somit entweder mit den in der „Sound Collection“ angebotenen Sounds ihre Fahrzeuge vertonen oder auf über die ZIMO Sound Database aufbaureihen-spezifischen Projekte zurückgreifen. Über CVs kann jeder Dampf-sound mit den vorhandenen Betriebsgeräuschen kombiniert werden, dadurch können - je nach Belieben - individuelle Sounds entstehen.

Zirnes MS-Sound-Decoder

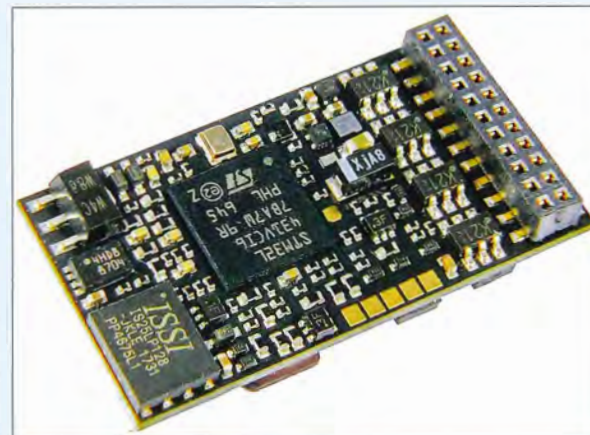
Vor nun zwei Jahren wurde im Modell der Baureihe 85 von Roco der erste mfx-fähige Zimo-Decoder ausgeliefert. Eigentlich kam es wegen Verzögerungen zu einer Umtauschaktion, aber das ist eine andere Geschichte. Dieser PluX22-Decoder wird als MS450P22 angeboten. Er bildet den Grundstein der neuen Multiprotokoll-Sound-Decoder von Zimo. Nach dem PluX22 wird in den kommenden Wochen auch der MS440 (21MTC) an den Fachhandel ausgeliefert. In den kommenden Monaten folgen dann die kleineren MS580 (Next18), MS480 und MS490 (mit verschiedenen Schnittstellen sowie mit Drähten - der MS490 wird

nicht mfx-fähig sein). Die kleinen MS480 und MS490 sind noch kleiner als ihre Vorgänger geworden, die Stromfestigkeit bei 24 V ist geblieben. Da freuen sich sicher die H0e- und N-Fahrer! Später kommen dann noch die Großbahndecoder MS990 und MS960.

Somit ist nun auch bei ZIMO das 16-Bit-Sound-Zeitalter angebrochen. Wie bekannt, können Zimo-Decoder manches besser als andere: So können nicht nur die alten 8-Bit-Soundprojekte abgespielt werden, sondern auch Geräusche mit 11, 22 und sogar 44 kHz verarbeitet werden. Der Decoderprozessor ist so leistungsfähig, dass in Zukunft noch viele neue Funktionen und Abläufe dazukommen werden (Stichwort „Banane“ ...). Die Decoder sind multiprotokollfähig: DCC, MM und mfx, Selectrix ist kein vorrangiges Thema und somit (derzeit) nicht implementiert. Der Speicherbaustein ist nun viermal so groß wie bei den MX-Vorgängern, dadurch steht dem Modellbahner ein doppelt so großer Platz für 16-Bit-Sounds zum Abspeichern zur Verfügung (128 Mbit) - ein Umstand, der Sound-Providern sehr entgegenkommt, war der Speicherplatz doch schon sehr „eng“ geworden. Somit können sich die Modellbahner auf detailliertere oder abwechslungsreichere Geräusche freuen.

Die gesteigerte Leistungsfähigkeit des neuen Prozessors ermöglicht zudem eine noch feinere Motorsteuerung. Zimo-Decoder waren ja schon immer dafür bekannt, dass sie den allermeisten Antrieben auf Anhieb (also ohne zusätzliches Einstellen von CV Werten) zu ansehnlichen Fahreigenschaften verhalten. Nun sind noch feinere Abstufungsmöglichkeiten (CVs 147,149,149) hinzugekommen.

Der Zimo MS440 ist die Variante mit dem 21MTC-Stecker. Er wird in Kürze lieferbar sein.



Derzeit verhalten sich die MS-Decoder wie MX-Decoder und haben die CVs übernommen. Es gibt allerdings kleine (wie eben erwähnt; außerdem die Skalierung der CVs 190 und 191) und große Verbesserungen (durch die 16-Bit sind decoderinterne Soundanpassungen wesentlich feiner).

Der Entwicklungsstand verändert sich laufend, aktuell werden gerade die „berühmten“ Scripts implementiert. Diese frei programmierbaren Abläufe sind ein beliebtes „add-on“ bei den MX-Decodern geworden und haben deren Funktionsumfang um ein Vielfaches erweitert. Die meisten neuen Soundprojekte verwenden Scripts und somit ist es klar, dass die MS-Decoder diese „Sprache“ auch sprechen.

Ich will jetzt nicht verheimlichen, dass die neuen MS-Decoder auch Nachteile mit sich bringen: Durch die digitale Soundverstärkung der 16-Bit-Sounds (es gibt kein Rauschen mehr, viele Sound-Details kommen dadurch zur Geltung, die Dynamik der Sounds ist viel größer) haben die „flach“ klingenden basslosen Rundlautsprecher ausgedient. Bei einigen akustischen Modell-Härtefällen wird es gut sein, diese schallkapsellosen offenliegenden Lautsprecher durch (meist Rechteck-)Lautsprecher mit druckdichter Schallkapsel zu tauschen. Auch vor den Schallwandlern macht der Fortschritt nicht halt, das müssen sogar die Hersteller einsehen.

Unterschiede

Wie schon erwähnt, sind die neuen MS-Decoder technisch völlig neu, ihre Funktionsweise für den Modellbahner aber identisch. Aktuell unterscheiden sich lediglich die Handhabung des

Software Updates (Aktualisieren der Software) und des Sound-Projekt-Ladens von jener der MX-Decoder.

Wichtige Grundlage ist das Vorhandensein eines Zimo-MXULFA mit neuester Software - diese kann von der Zimo-Website heruntergeladen und per USB-Stick in das Gerät übertragen werden.

Nachdem gerade in den kommenden Monaten so einige Software-Updates auf uns zukommen (womit wir wieder bei den „Banane“ sind!), möchte ich das hier in Kürze ausführen.

- Der Decoder wird mittels „Schiene“ mit dem MXULFA verbunden (er kann daher im Fahrzeug verbleiben); das MXULFA wird mit Strom (über das Netzgerät) versorgt.
- Die aktuelle SW wird auf einen USB-Stick (im Root/Stammverzeichnis) kopiert; der USB-Stick an das MXULFA angesteckt, es erscheint der Name der SW im Display.
- Durch langes Drücken (2-3 s) der „R“-Taste wird ins Menü gewechselt, dort mittels Scrollrad der erste Menüpunkt (MS Update) angefahren und durch kurzes Drücken der „R“-Taste das SW-Update aktiviert. Das Aufspielen eines neuen Soundprojektes ist ebenfalls recht einfach:
- Der Decoder (PluX, 21-MTC oder Next18) wird mittels SUSI-Kabel mit dem MXULFA verbunden (er ist also im ausgebauten Zustand; dafür ist z.B. das Zimo-MXTAPV geeignet); das MXULFA wird mit Strom (über das Netzgerät) versorgt.
- Das Soundprojekt wird als 5x.zpp-Datei auf dem USB-Stick (im Root) gespeichert, dieser wird an das MXULFA angesteckt - es erscheint der Name des Soundprojektes im Display.
- Durch langes Drücken (2-3 s) der „R“-Taste wird ins Menü gewechselt, dort mittels Scrollrad den Menüpunkt „SUSI Sound Load“ angefahren.
- Mit kurzem Drücken auf die „R“-Taste wird das Soundladen gestartet. Nach Beendigung wird „100 %“ angezeigt - der Decoder und der Stick können abgezogen werden. So einfach kann es sein, wenn es doch nur ausreichend klar dokumentiert ist.



Alfred Trabert

Derzeit ist das Laden eines Soundprojektes nur mittels SUSI-Schnittstelle machbar, an der Möglichkeit des Ladens über den Schienenanschluss (das sind das rote und schwarze Kabel an einem mit Kabel ausgestatteten MS-Decoder) wird zur Zeit eifrig gearbeitet. Um solch ein Laden sinnvoll zu gestalten, muss es unter einer Stunde machbar sein. Sound-Provider können nicht so lange warten, es wird die SUSI-Methode mit ca. 5min bei weitem bevorzugt.

Wie geht es weiter?

Grundsätzlich habe ich den Ausblick im Text ja schon gegeben. Es wird noch an einigen wichtigen Schritten/Funktionen (siehe Scripts) gearbeitet,

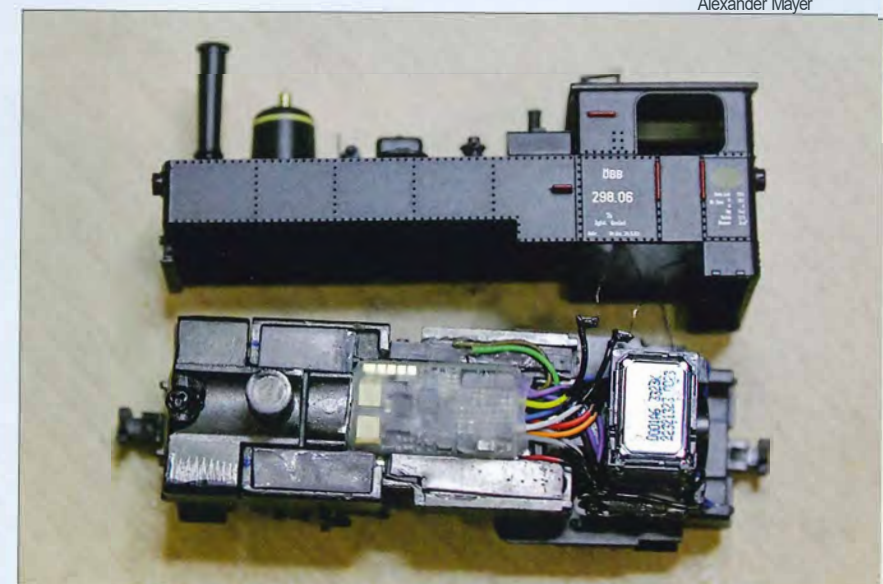
auch werden laufend „Bugfixes“ (Korrekturen von Fehlern) gemacht. Wir stehen bei der SW-Version 4, in der Version 5 sollen dann die folgenden Dinge implementiert sein (Zitat Zimo Website): „Scripts, Sound-Laden über Schiene, konstanter Bremsweg, dieselmechanischer Sound, DC-Analogbetrieb, mfx-Angelegenheiten“.

Letzteres soll bedeuten, dass mfx-Fahrer dann die Annehmlichkeiten der automatischen Anmeldung mit Anzeige der vorhandenen Funktionen und deren Symbole auskosten können - das Fahren unter mfx (sowie MM) ist ja schon lange möglich (siehe Roco 85; oh, da war ja noch etwas, die Verbesserungen - wieder „Banane“ ...)

ALEXANDER MAYER

So angenehm können für den Provider Tonaufnahmen sein - direkt auf der Plattform bei viel frischer Luft und schönen Landschaften.

Alexander Mayer



Ein Zimo MX648 findet problemlos auch in einem HOe-Modell Platz, dabei ist aber sehr auf eine saubere Verdrahtung zu achten.