

Fahrregler und Steuergeräte

ZIMO MX33 + ZIMO APP und der Rest der Welt



Das Universum der Digitalsteuerungen ist fast schon unüberschaubar groß. Der Kosmos der Handregler und deren Kompatibilitäten nicht weniger. Wie soll sich da noch ein Neueinsteiger zurecht finden? Nach welchen Kriterien sollte man vorgehen und auswählen? Was sind die Besonderheiten bei ZIMO?

2016 habe ich mit ZIMO begonnen, davor habe ich meinen Start in die DCC Digitalwelt mit Lenz LZV100 und LH100 begonnen gehabt. Bis 2015 habe ich dann noch neben Lenz die schwarze Z21 von Roco mit Z21App und die ECOS betrieben. Fahrregler habe ich eine reichhaltige Auswahl verschiedener Systeme am Start, die auch langfristig genutzt und somit auch praktisch bei mir auf ‚Herz und Nieren‘ getestet werden.

Mit dem Kapitel „Besonderheiten“ möchte ich gerne anfangen.

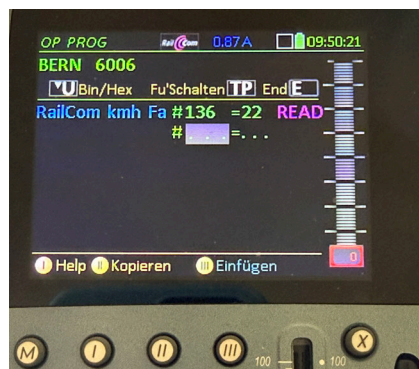
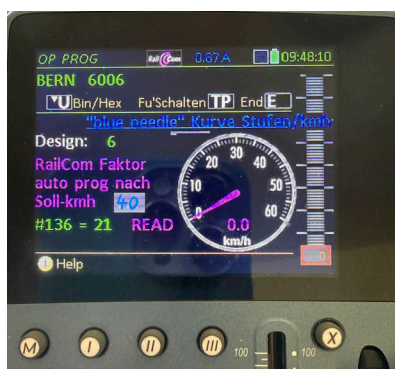
ZIMO nutzt mehr als alle anderen Hersteller, sowohl im System als auch bei den Decodern, die Möglichkeiten des Rückmelde-Verfahrens „RailCom“, das in seiner Urform von der Lenz Elektronik eingeführt wurde. Dazu braucht es unter anderem ein ausgefeiltes Management der Aussendung von Datenpaketen auf die Schiene. Die im Folgenden beschriebenen Features u.v.a. werden dadurch möglich:

Welches System oder welcher Handregler kann nun die **Tacho-Rückmeldung in km/h der echten Modellgeschwindigkeit** anzeigen?

Bei ZIMO Decodern kann nun die zuvor festgelegte Modellgeschwindigkeit (also die gemessene v) direkt als Wert in der Menümaske des MX33 eingetippt werden und schon zeigt der Tacho die Echt-Geschwindigkeit im richtigen Maßstab an. Im Bild unten sieht man die gemessene Echt-Geschwindigkeit mittels Halling Messgerätes und die korrespondierende Geschwindigkeit am Tacho des Fahrreglers MX33FU. Die Abweichung ist vernachlässigbar gering, hier 1,5 km/h. Die Routine ist sehr leicht, keine Hürde, bekommt jeder hin. Eine souveräne Eigenschaft mit großem Nutzen für den, den auch die echte Geschwindigkeit seines Modells in km/h interessiert.




Hier der Lok-Tacho der Kleinlok Bern (1:45) im MX33FU, der 10 km/h anzeigt. Gemessen mit dem Halling Modell Geschwindigkeitsmessgerät, das hier 11, 5 km/h anzeigt. Mit ZIMO MS Decodern alles kein Problem und nur als Wert einzugeben, linkes Foto. Rechtes Foto: Ausgelesen via PoM, Hauptgleis, bei ZIMO „Op Prog“ genannt. Die v der Lok muss aber zuerst als Referenz gemessen werden



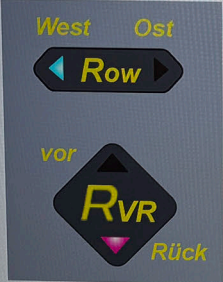
Am Fahrpult MX33 braucht man nur die Lok mit dem ZIMO Decoder gleichmäßig mittelschnell (oder auch maximal schnell) fahren lassen und dabei eintippen, welchen km/h Wert der Tacho jetzt anzeigen sollte. Der Decoder wird daraufhin automatisch derart umprogrammiert (CV 136), dass die Geschwindigkeitsanzeige fortan korrekt ist.

Die Anzeige der sogenannten „**OST - WEST Richtung**“ ist auch so eine hervorzuhebende Eigenschaft des ZIMO Systems:

OW – die vollständige Richtungssteuerung



„OW“ (**O**st-**W**est) ergänzt die digitale Modellbahnsteuerung: bei Bedarf fährt der Zug nicht, wie digital üblich, zufällig nach Aufgleisrichtung los, sondern bezogen auf die Anlage – z.B. gezielt in die Richtung der Bahnhofsausfahrt.



ZIMO Decoder haben NICHT etwa einen Kompass eingebaut – ausgewertet wird die Phasenlage des DCC-Schienensignals. Die Richtungslogik nach „**Vor-Rück**“ und jene nach „**Ost-West**“ sind immer gemeinsam aktiv, daher gelten die Vorteile aus „beiden Welten“:

- gewohnte Handhabung und zugl. immer korrektes Anfahren.
- Volle Richtungsinformation durch eigene Pfeile "Vor-Rück" und „Ost-West“ am Bediengerät.

Ein komfortabler Nutzen - gerade bei Loks mit Doppelführerständen - bei denen man nie genau weiß, wo Führerstand 1 oder 2 ist und wenn die Loks auf Punkt-zu-Punkt Anlagen betrieben werden, evtl. auch nicht gut einsehbar sind. Auch bei einer 180° Drehung auf Drehbühnen wird die Richtung dann immer automatisch richtig angezeigt, coole Sache. Ich betreibe die 26 m Drehbühne von Real Modell in 1:45 und möchte auf dieses Feature nicht mehr verzichten.

Die Funktion der **Rangiertaste RG** am MX33 und in der ZIMO APP:

Auch so eine Besonderheit der ‚dritten Art‘ bei ZIMO: Fast alle Lok-Decoder verschiedener Hersteller haben häufig eine sogenannte Rangiertastenfunktion an Bord, damit lässt sich dann auf einer Funktionstaste der Rangiergang ein-

und ausschalten, bei dem die Geschwindigkeit um ca. 50% reduziert wird. Bei Lenz-Decodern ist es häufig die Taste F5. Soweit schön und gut. Aber mit ZIMO MX33 und der ZIMO APP kann eine unabhängige zweite Stufe für den Rangiergang aktiviert werden, unabhängig von der Funktionstaste für den Decoder. Mega cool für noch sanfteres Rangieren quasi wie von Zauberhand. Damit wird die 50% Rangiergangsfunktion nochmal um quasi 50% reduziert. Die Besonderheit liegt aber auch daran, dass Decoder ohne Rangiergang-Taste dennoch Rangiergang über das Fahrpult MX33 /ZIMO App ausführen können. Oder, wenn man eine Taste sparen möchte für andere Sounds, kann das hilfreich sein. Hat man dann beides, den Decoder Rangiergang und die Taste RG am Fahrpult / App aktiviert, erhält man eine Absenkung der Geschwindigkeit auf ca. 25%, nur durch Tastendruck - und zwar ohne Programmierung. Optisch eine Augenweide, die Lok schwebt fast, so sanft ist das Fahrverhalten dann.

Scrollrad am MX33 und MX33FU:

Mir gefällt die zusätzliche Feinregulierung mittels rastendem Scrollrad ausgesprochen gut. Hiermit lässt sich eine Lok sehr fein regeln. Von jeder Geschwindigkeitsstufe kann man 12 Fahrstufen auf oder ab fein regeln. Von 0 dann auf 12 Fahrstufen, danach dann weiter mit dem Schieberegler. Ein präzises Rangieren oder das Fahren von Schrittgeschwindigkeit - kein Problem. Gerne nutze ich das Scrollrad auch zum Befahren der Drehbühne. Die Dosierung der Geschwindigkeit lässt sich mit dem rastenden Drehknopf superb durchführen. Ein haptisches Schmankerl.

Funktionstasten mit Symbolen: In der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken, da auch die Sounds bei aktuellen Decodergenerationen umfangreicher werden. Wer kann sich schon alle Funktionen für jede Lok merken? Mapping ist auch keine Lösung, da die Funktionen bei den unterschiedlichen Traktionsarten nicht gleich sind. Ein ‚zwingendes Muss‘ bei der Entscheidung für einen Fahrregler. Fremos Fredis sind daher für mich ein No-Go. Das Argument, einem Mitspieler nur eine Lok zuzuweisen, kann bei ZIMO ja über den RÜF bzw. RÜF Aktiv realisiert werden. Das Zuordnen der Funktionssymbole für die einzelnen Tasten bereitet natürlich schon eine gewisse Mühe, Auf der ZIMO APP ist es schon bequemer als am Fahrpult MX33, und das Fahrpult übernimmt dann die Zuordnungen automatisch. Aber laut Info vom ZIMO Chef wird es in Zukunft richtig einfach mit Hilfe der Maßnahmen, an denen ZIMO gerade arbeitet, und die natürlich per kostenlosem Software-Update verfügbar sein werden: Die Zuordnungsliste (also z.B. F0=Lichtsymbol, F1=Rücklichtsymbol, ... F8=Sound ein/aus, ...) neben anderen Informationen soll in die Sound-Projekte kommen und von dort über das Programmiergerät KLUG und die ZIMO App in das System gelangen. Und system-übergreifend (Normung durch Railcommunity und NMRA – bekannt

unter DCC-A oder RCN-218), werden in Zukunft die Decoder hoffentlich selbst ihre „GUI“ (Graphical User Interface) in das jeweilige System übermitteln.



Doppel- und Mehrfachtraktion: Kann über zwei verschiedene Wege praktiziert werden: Mit Verbundadressen via Decoder oder den System-gesteuerten Traktionsbetrieb, eine ZIMO spezielle Methode; der Begriff „Traktion“ (Doppeltraktion, Dreifachtraktion, ...) wird für diese Art des Verbunds verwendet, im Gegensatz zu „consist“ für den Decoder-gesteuerten. Die Steuerung mehrerer (zwei, drei, ..) Fahrzeuge als Teilnehmer einer Traktion erfolgt über ihre eigenen Adressen; das System sorgt dafür, dass die Fahrbefehle für Geschwindigkeit und Richtung jeweils gleich sind und quasi-simultan (knapp aufeinanderfolgend) ausgesandt werden.


Genial gelöst, ein Geschwindigkeitsabgleich kann durchgeführt werden, somit ist ein aufwändiger CV Abgleich am Rechner mit Programmiergerät bei Loks mit unterschiedlichen Antrieben nicht notwendig.

Richtungswechsel der Lok über Drücken der R-Taste RvR (Richtung), auch in Fahrt möglich. D.h. ein Zurückregeln mit dem Schieberegler über Null ist nicht zwingend notwendig. Erleichtert diverse Rangiermanöver und fällt unter den Begriff ‚MoBa-Steuerungs-Komfort‘

Design, Style und qualitative Ausführung der ZIMO Geräte suchen lange in der „Mondkraterlandschaft“ von manch einem anderen Steuerungsgerät ihres Gleichen.

Aufgleissuche:


Die ZIMO Aufgleissuche



Fahrzeugadresse vergessen? Unbekannte Lok testen?

Das ZIMO Fahrpult liefert per Aufgleissuche die Adresse des gesuchten Fahrzeugs binnen Sekunden. Dies funktioniert auch für mehrere Adressen gleichzeitig.

Das aktuell gesuchte Fahrzeug wird kurzzeitig stromlos gemacht (z.B. durch Abkippen, daher die frühere Bezeichnung „Abkippsuche“). Nach dem Aufgleisen erscheint die Adresse am Fahrpult und, wenn dem System bereits bekannt, auch Name und GUI.



ZIMO APP

Die Entwicklung hat lange gedauert, aber nun ist ein ziemlich ‚spaciges‘ Steuerungstool daraus geworden. Die ZIMO APP ist eigentlich als Ergänzung zu den Fahrpulten MX32 und MX33 zu verstehen. Weil sie aber jetzt so gut geworden ist, fällt mir die Auswahl gar nicht so leicht, was ich nun zum Fahren und Bedienen nehmen will. Voraussetzung ist ein Basisgerät MX10, bei ZIMO entspricht das dem landläufigen Begriff der Digitalzentrale. Die ZIMO APP wird dann über WLAN durch einen separaten Router verbunden. Das funktioniert sehr zuverlässig und ohne Abstürze oder dergleichen. Als Android Smartphone empfehle ich ein Samsung A16 oder höher. Alternativ kann auch ein Tablet verwendet werden, siehe Foto oben: dargestellt ein Lenovo Idea Tab Pro. Damit ist die Darstellung ‚unverschämt‘ riesig. Gut für älter werdende Modellbahner. Für die intuitive Bedienung und den Funktionsumfang der ZIMO APP möchte ich hier auf das neue Video Tutorial zur ZIMO APP verweisen.

Nach welchen Kriterien sollte man vorgehen und auswählen? Wie entscheide ich mich nun für ein Digitalsystem?

Tja, das ist dann die Frage. Der Analyst macht eine Bewertungstabelle, ein anderer entscheidet aus dem Bauch heraus, vielleicht überwiegend nach optischem Gefallen, wieder ein anderer fokussiert nur die Kosten. Oder man macht sich gar nicht viel Gedanken und nimmt, was kommt oder entscheidet danach, was andere Kollegen im Verein benutzen.

Ich kann nur empfehlen, sich nicht vom Preis allein treiben zu lassen. Das Stichwort sollte vielmehr lauten: Welches System, Design, welcher Funktionsumfang, welche Vorlieben habe ich selbst und auf was will ich definitiv nicht verzichten.

Und noch ein wichtiger Praxis-Tipp von mir: Bitte bei der Auswahl von Handreglern vom Ende her denken. Was heißt das? Zuerst seine Anforderungen an die Eigenschaften und Funktionalitäten, auf die man nicht verzichten möchte, festlegen und danach einen Handregler auswählen. Erst im 2. Schritt dann schauen, welche Digitalzentrale braucht es dann für diesen, meinen favorisierten Handregler. Nicht umgekehrt!



Und weshalb das wenn man mit anderen schon zufrieden ist?

Ganze, einem Steuergerät

Ich habe ja auch nicht nur eine Lok oder nur einen einzelnen Wagen. Würde ja theoretisch auch reichen, oder? Die Abwechslung macht halt die Musik. Fahren und Schalten auf digitaler Klaviatur... und digitaler Hochkultur. Ein alter Spruch: „Digital ist nicht egal - Drum ist ZIMO unsere Wahl“.

Fazit: In allen Kategorien setzt ZIMO mit dem MX33FU und der ZIMO APP hier nach meiner Erfahrung die Bestmarken. Das Fahrpult MX33 und die ZIMO App benötigen aber die ZIMO MX10 oder MX10EC Digitalzentrale, um die ZIMO App und die Fahrpulte MX33, MX32 mit allen ZIMO Funktionen (und sogar ältere ZIMO Generationen) anzuschließen. ZIMO IST EIN SYSTEM und folgt dieser Ausrichtung. Im Vordergrund steht nicht, sich mit allen Systemen verbinden zu können, was wieder andere Schwierigkeiten mit sich bringt bzw. bringen kann. Und übrigens: Die Firma ZIMO steuert mit grossen Schritten auf ihr 50-jähriges Jubiläum zu! Respekt, Respekt.

Mit dem Kauf einer MX10 oder der MX10EC erwirbt man aber gleichzeitig auch die Z21 Funktionalität von Roco. Zieht man den Preis einer Z21 XXL mit 6,5 A ab, sieht die Preiskalkulation schon erheblich besser aus. Das wird selten berücksichtigt, wie ich meine. Und Booster werden in der Regel nicht benötigt, weil die MX10 mit 20A sehr leistungsstark ist.

Und: ZIMO ist in der Grundbedienung nicht kompliziert, entgegen häufiger anderer Behauptungen. Die Inbetriebnahme, das Anlegen einer Lok im Handregler ist genau so simpel wie mit der Z21 oder mit der ECOS.


Der mögliche Gesamtumfang und die ganzen individuellen Einstellmöglichkeiten, die in den Betriebsanleitungen beschrieben sind, sind dann die Kür. Das reine Fahren und Anlegen von Loks ist simpel. Und es gibt mehrere Möglichkeiten zur Lokauswahl.

Natürlich kann ZIMO weitaus mehr wie **HLU, Gyrosensor, Stoppkugeln, Akku-Management, präzise Kurzschlusserkennung**, auch bei Vollast/Hochstrom Einstellung, es gibt 2 Level Funkenlöschschaltungen, die Kurzschluss-Lichtbögen erst gar nicht zulassen. **Spannungsanzeige** am Zentralenausgang und **Messung der**

Spannung im ZIMO Decoder incl. Anzeige im Display des MX33, Komfortables Programmieren, etc. etc.

Aber für den normalen Plug and Play Betrieb ist ZIMO nicht anders als die anderen Systeme.

1. Lokadresse eingeben über die A Taste
2. Fahrstufen bei Eingabe gleich mit definieren, mit der F Taste bestätigen.
3. Mit dem Schieberegler fahren
4. Mit der **RvR** Taste wird die Lokrichtung vorwärts bzw. rückwärts ausgewählt (R = R i c h t u n g , V=vorwärts, R=rückwärts)

W i c h t i g e  **Bemerkung:** Die Handregler Thematik hängt natürlich ganz zentral mit der eigenen Modellbahn-Philosophie zusammen und auch davon ab. Da ich aktuell ohne PC Steuerung fahre und Lok-Modelle der Spur 0 händisch betreibe und auch gerne rangiere, ist dies eine andere Voraussetzung als beim Betrieb mit vielen Zügen gleichzeitig auf einer H0 oder N Anlage. Insofern sind die Grundvoraussetzungen und Schwerpunkte nicht für alle gleichermaßen gültig, sondern können sicherlich individuell sehr verschieden ausfallen. Mit dem ZIMO STEIN Modulen lassen sich aber auch PC gestützte Großanlagen betreiben.

Vorteil von Hersteller-Systemen gegenüber **offenen Plattformgeräten:** Sobald Protokolländerungen von unterstützten Digitalzentralen oder Softwareänderungen auftreten sollten, haben offene Systeme einen möglichen Nachteil, wenn die Änderungen nicht umgehend nachgepflegt werden würden. Die Firmengröße kann auch eine große Rolle spielen, denn Kapazitäten sind oft das Nadelöhr.

Paco Handregler als DIY-Bausatz: PacoMouseCYD, Selbstbau-Handregler aus Spanien, nicht kommerziell zu verwenden. Lässt sich über die Z21 in der MX10 auch ans ZIMO System anschließen. Dann interessant, wenn bei Fahrtreffen andere Kollegen selbst andere Handregler, wie Lenz beispielsweise, nutzen. Mit der PacoMouse PYD kann man Mitspielern einfach die günstige PacoMouse PYD in die Hand drücken, die sich nur auf das Wesentliche beschränkt, aber die Funktionstasten mit Symbolen im Display darstellen kann. https://usuaris.tinet.cat/fmco/home_en.htm und <https://www.stummiform.de/t241914f7-PacoMouseCYD-handregler.html>

Andere Steuerungsgeräte, die ich verwende bzw. über die Jahre verwendet habe:

- Lenz LH101-R und die damalige Apple Touchcab Steuerung (gibt es so nicht mehr)
- Funky von Matthias Manhart, Schweiz, wird über die ZIMO CAN Buchse am MX10 angeschlossen. Funktioniert ausgesprochen zuverlässig und stabil, drahtlos über DECT und die Funky Basisstation. Vier Funky's lassen sich an einer Basisstation anschließen und betreiben.
- Roco Z21 und Roco WLAN Maus und Z21 App
- ESU ECOS und Mobile Control Pro
- LoDi-Con A und B

- PacoMouseCYD, Selbstbau-Handregler aus Spanien, nicht kommerziell zu verwenden.



- Diverse Bollow Fahrpulte als Selbstbauprojekte und die neue „BentoBox“ (Prototyp, noch in Entwicklung) via XpressNet an der ZIMO MX10



- Daisy II: Wer das Display mit der Darstellung der Funktionssymbole und die Menüführung gut finden sollte, dem kann nicht mehr geholfen werden oder der kann auch gleich mit dem ‚Teufel in der Hölle tanzen‘.
- Zavavov: Leider entspricht die Fertigungsqualität nicht meinen Erwartungen.

Appell an alle H0-er und N-Bahner: Spurt frühzeitig auf Großbahnen (ab Spur 0) um, daran hat man mit zunehmendem Alter mehr Freude.



ZIMO
Messestand
Gießen
März 2026