

neben dem FMZ-Protokoll das DCC-Protokoll und sogar Selectrix beherrscht. Fleischmann hat eine erstaunliche Anzahl dieser Boxen verkauft, teilweise waren sie auch in Startpackungen zu finden. Heutzutage sind Twin Center ein Schnäppchen. Man sollte aber darauf achten, dass die aktuelle Software installiert ist. Auch Fleischmanns Profi-Boss hätte das Potential für eine marktdurchdringende Einsteigerzentrale gehabt, wurde aber aufgrund des Verkaufs der Firma an die Modelleisenbahn GmbH nur kurz produziert.

Bei Roco sind unzählig viele Startpackungen mit Lokmäusen über den Ladentreßen gegangen. Zunächst waren dies relativ einfach gehaltene Produkte der ersten Generation, die von Lenz entwickelt wurden. Diese lassen sich am Twin Center als Handregler betreiben. Die etwas später entwickelte Lokmaus 2 wurde ebenfalls sehr lange verkauft. Bei diesem Gerät war die DCC-Zentrale im Handregler mit untergebracht. Zum Gleisanschluss wurde ein preiswerter Verstärker als schwarze Kiste mitgeliefert. Das System ist Fluch und Segen zugleich. Es war erstaunlich preiswert und in unzähligen Startpackungen zu finden. Viele Modellbahner-Digitalträume begannen mit diesem System, auch bei mir. Allerdings bewegen sich die Einschränkungen arg an der Schmerzgrenze. Da das Display nur zweistellig ist, kann man alles nur zweistellig verwenden: DCC-Adressen, Konfigurationsvariablen (CVs), CV-Werte. CVs kann mal allerdings auch nur schreiben und nicht auslesen. Einige Decoderhersteller wie ZIMO haben sich auf diese Einschränkungen eingestellt und Decoder entwickelt, die mit ihnen besser umgehen können.

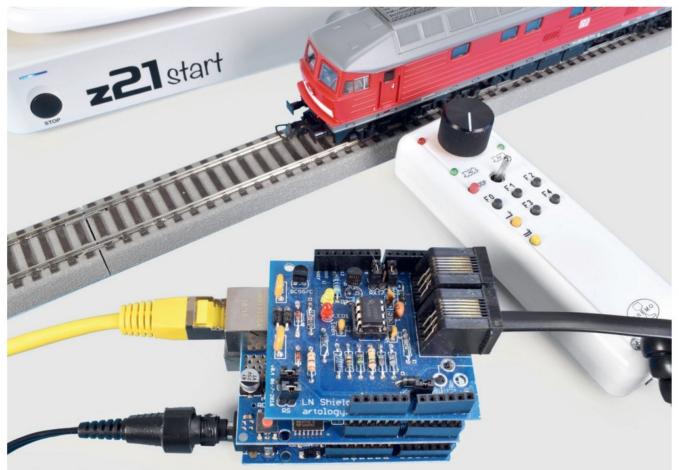
Das wurde erst besser, als die erste Zentrale nach der Fleischmann-Übernahme erschien. Die multiZentralePro kam zwar weiterhin im schwarzen Verstärkergehäuse aus der Schachtel, konnte aber schon deutlich mehr: Dank USB-Anschluss, Programmiereleisausgang und Anschluss für Rückmelder war das nun ein vollwertiges Digitalsystem. Der Clou ist die integrierte Funkbasisstation. Im Zusammenspiel mit



Premium-Startsets mit weißer z21 ohne Einschränkungen, einem Router und einer WLANmaus.



Für die LocoNet-Nachrüstung an der weißen z21 werden ein Arduino Uno, ein Netzwerk-Shield und ein LocoNet-Shield benötigt. Platinen zum LocoNet-Shield und ein Bestückungsplan sind hier erhältlich: <https://nh-finescale.nl/fremo/dcc/fremo-in-shield/FremoLNShield.html>.



Mit dem Arduino-Adapter lassen sich LocoNet-Handregler auch an der weißen z21 betreiben. Der benötigte Arduino-Sketch steht hier zum Download bereit: <http://digital-geek.de/loki/LNz21.ino>.