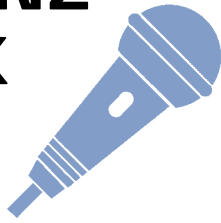




# 40 JAHRE LENZ ELEKTRONIK GMBH



Aus Anlass dieses Jubiläums sprachen wir mit Bernd Lenz, dem „Erfinder“ von DCC, Gründer und Geschäftsführer des gleichnamigen Modellbahnelektronik-Herstellers und Reanimateurs der Spur 0.

**DiMo:** Herr Lenz, wie sind Sie auf die Idee gekommen Modellbahn-Elektronik herzustellen?

**Bernd Lenz:** Das ist eine der einfach zu beantwortenden Fragen. Man muss natürlich schon mit Modellbahn infiziert gewesen sein. Was mich dabei immer gestört hat, war, dass ich auf einem Stück Gleis immer nur eine Lok fahren konnte. Wenn der Zug dann am Bahnhof angekommen war, war das Licht aus. Das waren so zwei Dinge – zwei Phänomene – die mich außerordentlich gestört haben. Ich habe wirklich sehr lange darüber nachgedacht, wie man das beheben könnte. Zur damaligen Zeit, das Ganze liegt ja jetzt 40 Jahre zurück, war eigentlich nur die Tonfrequenzsteuerung so weit entwickelt, dass man sie einsetzen konnte – mit allen Tücken wie Frequenzwanderung usw. Dann kamen aber auch schon sehr bald die ersten Digitalsteuerungen bzw. Digital-ICs auf den Markt und es fand sich für das Problem „nicht nur eine Lok auf dem Gleis“ und für „nicht Licht ausgehen, wenn der Zug stehenbleibt“ eine Lösung.

Den wirklichen Durchbruch werde ich nie vergessen: Den hatte ich in Österreich im Steiertal. Da fuhren damals noch Schmalspur-Dampflokomotiven, deswegen war ich damals öfter dort. Und bei einem Spaziergang – plötzlich, wie ein Blitz aus heiterem Himmel – kam mir die Idee „So musst du es machen!“

**DiMo:** Was war der Anlass eine eigene Firma zu gründen?

**Bernd Lenz:** Das war schon immer ein Traum, den ich hatte. Ich bin von der Uni weg und hab mich selbständig gemacht.

**DiMo:** Wer war der erste Mitarbeiter?

**Bernd Lenz:** Wenn ich mich recht erinnere, war das der Herr Rapp – heute Geschäftsführer der Firma.

**DiMo:** Was war Ihr größter Erfolg?

**Bernd Lenz:** Also ich würde sagen, es gab zwei sehr große Erfolge. Der erste, der mir zu dem Zeitpunkt, als er passierte, gar nicht wirklich bewusst war, war die Tatsache, dass von Seiten der NMRA das Digitalsystem, das wir entwickelt hatten, zum Standard gemacht wurde. Denn das hatte ja riesen Ausmaße und Auswirkungen auch gerade hier auf den europäischen Markt. Ich möchte nicht alle Details in der Digitalentwicklung aufzählen. Es gab ein Digitalsystem von Märklin, eines von Trix, eines von Fleischmann usw. Dass man

heute im Wesentlichen nur noch von einem Digitalsystem weltweit spricht (da wird die Firma Märklin ein bißchen beleidigt sein), das verdanken wir dieser Entwicklung. Der zweite Erfolg war zweifelsohne der Einstieg in und das Wiederbeleben der Spur Null. Das waren die zwei größten Erfolge in der Firmengeschichte.

**DiMo:** Darf ich fragen, was der größte Flop war?

**Bernd Lenz:** Ui! Der größte Flop, den ich erlebt habe – nicht nur einmal, sondern eigentlich sogar mehrmals – war die Zusammenarbeit mit anderen Modellbahnanbietern. Es war immer mein Bestreben, ich hatte immer die Einsicht: „Leute, Ihr müsst viel stärker kooperieren! Ihr müsst zusammenarbeiten.“ Das gilt auch heute noch. Aber nach wie vor baut jeder seine Räderchen selbst, selbst Standardachsen mit Rädern für Güterwagen usw. Jeder macht seine Kupplungen selbst ... Das sind alles Dinge, die man eigentlich aus einem Pool gemeinsam abrufen könnte. Ich gehe sogar soweit, dass ich sage, wenn man sich auf einen Standarddecoder einigen könnte – das muss ja nicht der sein, der in der Lok drin bleibt, aber der Decoder, mit dem man die Lok ausliefert – dann könnten die Hersteller das Ding vermutlich für zwei Euro einbauen. Das liegt einfach daran, dass man dann 300–400.000 Stück im Jahr gebrauchen könnte! Aber vielleicht müssen sie alle nochmal in die Pleite rutschen, bevor sich diese Erkenntnis mal durchsetzt.

**DiMo:** Wie kamen Sie darauf, Ihre Produkte in die USA zu exportieren?

**Bernd Lenz:** Als wir die Standardisierung in den USA vorbereitet haben war es die NMRA, die zu mir kam. Ich wusste zu dem Zeitpunkt – das war Anfang der 90er Jahre – gar nicht, dass es eine NMRA gibt! Der erste, der kam war der Rutger Friberg, auch bekannt. Der nächste, der kam, weil er dienstlich relativ häufig in Deutschland zu tun hatte, war Stan Ames. Ich habe ihn in Frankfurt abgeholt und er fuhr dann meistens nach Stuttgart, weil er dort irgendwo Software updaten musste beim Militär. Und auf diese Art und Weise kam die Idee und damit das Format in die USA. Die suchten zu dem Zeitpunkt nach einer Mehrzugsteuerung. Ich bleibe erst einmal bei der Mehrzugsteuerung, denn die gab es bereits in den USA. Ich erinnere an CTC-16, später erweitert auf CTC-64, dann gab es noch jemanden, der auch mit Tonfrequenzen arbeitete. Die Systeme hatten alle Nachteile: in der Zuverlässigkeit, im Aufwand ... Also suchte man nach neuen Lösungen. Unser Ansatz hat im Wesentlichen durch eine Sache gewonnen: Wir setzten zu dem Zeitpunkt bereits einen Microcontroller im Decoder ein.

Mit dem Microcontroller war das Format automatisch für alle geöffnet. Zu dem damaligen Zeitpunkt hatte Trix noch seinen kundenspezifischen Schaltkreis, Märklin mit dem sogenannten Motorola-Format ebenfalls einen kundenspezifischen Schaltkreis, Fleischmann hatte irgendetwas – ich weiß nicht, wo sie es herbekommen hatten ...

Jetzt kam einer und sagte: Das kann man mit einem Microcontroller machen. Ein Microcontroller kann von jedem programmiert werden, der etwas Ahnung hat. Und ganz schnell danach kam, ausgestattet mit PICs von Microchip, ein Decoder nach dem anderen in den Markt. Dadurch, dass der Standard von uns gekommen war, waren wir auch die

ersten, die in den USA Produkte verkaufen konnten. Das war der Weg in die USA.

**DiMo:** Das beschreibt also auch den Weg wie es zur Normung kam?

**Bernd Lenz:** Ja. Wobei der Verkauf in den USA erst nach der Normung einsetzte, als feststand, dass man sich auf dieses System geeinigt hatte. Vorher haben wir immer nur gezeigt! Da spielte Rutger eine führende Rolle, denn er baute die tollsten Funktionsmodelle auf Digitalbasis. Die Säle waren immer rappellvoll und das brachte die Verbreitung der Digitalsteuerung. Und wie gesagt, wir waren die ersten, die fertige Produkte hatten.

**DiMo:** Wie sehen Sie Normen und Standards in den USA und in Europa bei der Modellbahn heute? Sind sie heute noch immer nützlich oder eher eine Innovationsbremse?

**Bernd Lenz:** Also eine Innovationsbremse sind sie zumindest in Europa nicht. Es wurde in Europa ein eigener Verband gegründet und aus meinem Verständnis heraus ist dieser Verband deswegen zustande gekommen, weil in den USA nichts mehr passiert ist. Jetzt ist man in den USA auch mal wieder ein bisschen aufgewacht und arbeitet wieder an dem Thema. Aber man muss bedenken: Wir waren allesamt, die damals am Tisch gesessen haben, die an den verschiedensten Orten darüber diskutiert haben, wir waren allesamt Laien, vor allem im Kreieren eines Standards. Da schleichen sich logischerweise auch Fehler ein, in Form von missverständlichen Festlegungen usw.

Die NMRA hat es über Jahrzehnte nicht geschafft, hier anzupacken, zu bereinigen, auf den neusten Stand zu bringen oder auch neue Technologien einfließen zu lassen. Bis dahin war Digital bzw. DCC eine Einbahnstraße. Es gab erste Versuche, ein Zweiwegsystem daraus zu machen – und dafür es gab Hürden ohne Ende.

**DiMo:** Sie haben der Modellbahnwelt schon zweimal Ihre Entwicklungen geschenkt, indem Sie die Normung und Veröffentlichung von DCC und RailCom ermöglicht haben. Sollten andere Hersteller Ihrem Beispiel folgen und zum Beispiel mfx und RailComPlus zur Normung und Veröffentlichung freigeben?

**Bernd Lenz:** Natürlich kann ich da jetzt „ja“ sagen. Ich glaube, oder besser: Ich bin sicher, dass viele von den Entwicklungen – es hat ja viel mehr Patente gegeben – nicht zum Erfolg geführt hätten, wenn man sie in der Schublade behalten hätte oder nur über Lizenzverkäufe an den Mann, die Frau oder Firma hätte bringen wollen. Das gibt der Markt eigentlich gar nicht her, dass man durch so etwas auch noch toll Geld verdienen kann. Eine Ausnahme war die Kompatibilität des Digitalsystems an sich. Dieses Patent hatte Märklin erworben und auch dafür löhnen müssen. Aber da ging es auch um andere Stückzahlen.

Ich bin der Meinung, dass man heute nicht mehr ein Patent erlangt, um Geld zu verdienen, sondern um sich zu schützen. Und zwar in dem Sinne, dass man vermeiden will, dass ein anderer sich Gleiches ausdenkt und einem selbst das Ganze dann verbieten will. Es gibt da die tollsten Tricks: Patent in Moskau anmelden – das liest keiner, weil es keiner versteht! So erfährt kein anderer, dass man ein Patent hat und woran



*Er freut sich wie ein großer Bub, der sich seinen Traum wahr gemacht hat: Bernd Lenz, links, ist ein Eisenbahnliebhaber durch und durch, genauso wie Eckhard Müller, Projektkoordinator im Dienst der Rennsteigbahn, der bei der Sonderfahrt zur Präsentation des 0-Modells der 94.5 in die historische Rolle eines preussischen Bahnhofsvorstands 2. Klasse schlüpfte.*

die Firma arbeitet. Das gilt fast nur für große Konzerne, für uns Kleine ist das Vorgehen eigentlich witzlos.

Was hätte ich davon, wenn ich bestimmte Dinge patentiere? Die Kupplung für die Spur 0 hätte ich patentieren können. Ja, dann würde sie sich aber auch nicht verbreiten! Jeder würde versuchen partout etwas Anderes zu machen, nur damit er das Patent umgehen kann. Vereinheitlichung bekommt man nur, wenn man den Leuten die Idee zur Verfügung stellt.

**DiMo:** Im Laufe der Jahre haben die technischen Möglichkeiten enorm zugelegt. Das kann man zum Beispiel bei den Decoder-Funktionen beobachten, wo man mit den ursprünglichen vier oder acht schon lange nicht mehr auskommt. Aus Anwendersicht hat dies einen gewissen Wildwuchs nach sich gezogen. Jeder Hersteller teilt die Licht- und Soundfunktionsnummern nach eigenem Ermessen bei seinen Fahrzeugen zu. Sehen Sie hier unabhängige Normungen oder Empfehlungen als sinnvoll an? Und wären Sie bereit, entsprechende Empfehlungen auch umzusetzen, auch wenn diese eine Änderung der bisherigen Lenz-Funktionsverteilung bedeuten würde?

**Bernd Lenz:** Da sehe ich überhaupt kein Problem. Und zwar deswegen, weil wir heute dermaßen komplexe und leistungsfähige Bausteine in Form von Microcontrollern in den Decodern haben. Wenn wir jetzt hingehen und eine Vereinheitlichung der Funktionen in der Zuordnung machen, dann ist es doch ein Klacks für uns zu sagen: Ok, setzt du dieses Bit in der CV, dann hast Du unsere alte Anordnung, und setzt Du es nicht, hast du die neue Anordnung. Das sollte doch kein Hindernis sein. Heute nicht mehr. Vor 20 Jahren, als man noch um jedes Byte gekämpft hat, weil man in den Dingen nur einen Speicherumfang von zwei kB hatte, da hätte man sich in die Haare gekriegt wegen solcher Empfehlungen. Das wäre dann auch von den Beteiligten immer abgelehnt worden. Aber heute sollte das doch kein Thema mehr sein.

DAS KOMPLETTE INTERVIEW ALS PDF

[www.vgbahn.de/downloads/dimo/2019Heft4/lenz-interview.pdf](http://www.vgbahn.de/downloads/dimo/2019Heft4/lenz-interview.pdf)



**DiMo:** Schauen wir mal, wo die Entwicklungen so hingehen. Bei den Fahrzeugherstellern hat in den letzten 15 Jahren eine deutliche Marktberreinigung stattgefunden. Wie sehen Sie die Zukunft der Modellbahnelektronik-Hersteller?

**Bernd Lenz:** Da hat sich ja im Grunde genommen über die letzten Jahrzehnte auch immer wieder eine Marktberreinigung eingestellt. Es kamen so viele mit neuen Decodern und neuen Namen – nach ein oder zwei Jahren waren sie verschwunden. Vor ein oder zwei Jahren gab es einen Hersteller, der ganz groß mit irgendeinem System kam – ich weiß gar nicht mehr wie er hieß – bis heute ist nichts dabei rausgekommen. Natürlich gibt es immer wieder Rufe, bei den Techniken, die heute zur Verfügung stehen, könnte man doch ein komplett neues Digitalsystem mit fantastischen Funktionen, höheren Geschwindigkeiten und all solchen Dingen bringen. Die größten Anlagen weltweit kann man mit DCC steuern. Also die Problematik besteht doch eigentlich darin, dass wir in gewissem Umfang – und der Modellbahner ist da mit die sensibelste Verbrauchergruppe – immer rückwärts kompatibel bleiben müssen. Wenn ich also heute hingehere und sage „Ich mach was ganz Neues!“ dann sagt der Kunde, „Ja, kann ich nicht brauchen. Meine Lokomotiven fahren doch gut, also was soll’s?“ Von daher wird es auch in dem Bereich der Elektronik Marktberreinigungen geben. Die Frage ist, ob die, die jetzt da sind, in der Lage sein werden auch ein bißchen zu kooperieren. Ich könnte mir vorstellen, dass jeder für sich mal eine Spezialanwendung, auch einen Decoder bringt, aber hier gilt dasselbe wie vorhin für die Firmen: Jeder hat das dann im Programm. Das macht die „Weiße-Ware-Industrie“ mit Kaffeemaschinen, mit Kühlschränken, usw. Da gibt es irgendwo in der Welt eine Firma, die das Ding baut und dann kommt vielleicht eine andere Blende drauf, ein anderer Firmennamen und nun wird das Produkt munter verkauft. Warum können wir das nicht im Bereich der Modellbahn, der Modellbahnelektronik? Das spielt doch eigentlich gar keine Rolle, denn die Systeme ähneln sich ja letztendlich ... also, was soll’s?

**DiMo:** Was halten Sie von digitalen Action-Features, wie zum Beispiel sich per Knopfdruck öffnenden Türen an Fahrzeugen oder digital beweglichen Stromabnehmern, Wartungsbühnen oder Schneeräumern?

**Bernd Lenz:** Also, da wo es um Funktionen geht, die Sinn machen, wie z.B. Stromabnehmer, die man digital steuern kann – da haben wir auch eine Ellok in der Planung – das ist eine Selbstverständlichkeit, dass der Stromabnehmer bewegbar ist. Bei anderen Dingen, wie Türen zum Öffnen, bei denen dann keine Leute rauskommen und niemand einsteigt ... das muss die Firma für sich entscheiden. Wenn sie das verkaufen kann und kann damit Geld verdienen ... bitte! Da kann ich niemandem Vorschriften machen.

**DiMo:** Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach sonstige Spielfaktoren zum Beispiel Funktionsmodelle wie Containerkran, Warenkreislauf etc. auf der Modellbahn und was wird Lenz hier anbieten?

**Bernd Lenz:** Die sind sehr wichtig in meinen Augen und in einem Punkt haben wir das bei der Einführung der Spur 0 vom ersten Tag an eingeführt: Es gibt kein Modell bei der Fa. Lenz, das nicht eine ferngesteuerte Kupplung hat. Mit Strom hab ich eine ganz andere Möglichkeit Spielabläufe zu machen. Es

geht natürlich noch weiter! Wir haben jetzt hier mal einen Kran ausgestellt, der wird sämtliche Bewegungen, die er als Vorbildkran machen kann, auch im Modell machen. Das hat uns eine Menge Arbeit gekostet: Die Rollen und dass es sich nicht verhakt und all solche Dinge ... Aber das sind die Elemente, die sind wichtig, weil der Kunde auf einer Tischfläche damit super Spielmannöver machen kann. Auch mit einer großen Spur! Das kann auch Spur 1 oder Gartenbahn sein.

**DiMo:** Zur Entwicklung der Technik: Sie haben sich mit der Einführung des Netzwerkinterfaces an die Bedienung der Modellbahn mittels Smartphone und Tablet herangewagt. Welche Möglichkeiten messen Sie der modernen Kommunikationsmöglichkeiten in Zusammenhang mit der Modellbahn zu?

**Bernd Lenz:** Diese moderne Kommunikationstechnik hat zweifelsohne einen Riesenvorteil, den wir im Bereich der Modelleisenbahn nie erreichen können: Stückzahlen! Handys werden ja nicht in 1.000 Stück gebaut, wie Zentralen oder Antriebe oder manchmal auch Decoder. Da werden Millionen im Jahr gebaut! Und das wiederum heißt: Sie sind deutlich preiswerter. Ich muss mir ja manchmal anhören: „Für den Handregler von Euch soll ich 150 Euro zahlen und das Teil hier, da hab ich gerade mal 1 Euro bezahlt!“ Na gut, er hat einen Vertrag über den er dann permanent noch zur Kasse gebeten wird, aber das merkt er nicht so. Aber eigentlich können wir mit spezieller Modellbahnelektronik doch gar nicht bestehen. Weil Elektronik ist ein absoluter Massenartikel. Und er wird um so günstiger und einfacher und besser und man kann mehr investieren, je größer die Stückzahlen sind, die dahinter stehen. Von daher können solche Technologien wie Tablets und so etwas durchaus einen positiven Effekt haben ... Wenn! Wenn – jetzt kommt natürlich ein kleiner Haken – die Technologie muss auch modellbahntechnisch vernünftig eingesetzt werden. Wenn ich ein Tablet zum Steuern meiner Lok benutze und am Ende nur die Lok auf dem Bild sehe, dann muss ich den Hersteller fragen, warum baut er denn noch Lokomotiven? Wofür kreist das Ganze denn dann noch irgendwo? Da gibt es schon auch Gegenargumente, aber es heißt ja nicht, dass diese Technik, die wie gesagt in gigantischen Stückzahlen produziert wird, nicht auch sinnvoll für die Modellbahn eingesetzt werden kann.

**DiMo:** Sie waren einer der ersten, der die Smartphone Touchsteuerung mit der App Touchcab vorgestellt hat. Wie stehen Sie heute zur Touchsteuerung?

**Bernd Lenz:** Das fällt unter die gleiche Geschichte wie das Thema vorher. Und ich möchte ergänzen: Wenn es jemandem Spaß macht, bitte! Und damit es jemandem Spaß macht, muss es auch jemand anbieten.

Hier wäre vielleicht in Richtung Standardisierung sinnvoll, dass man sagt, es gibt eine Modellbahnwelt, die nennt sich DCC und es gibt eine Außenwelt, die im Augenblick im Wesentlichen WLAN heißt, manchmal auch noch Bluetooth, weil Bluetooth wurde ja auch sehr stark weiterentwickelt. Vernünftig wäre zu sagen: Wir nehmen dieses Protokoll und damit kann man mit der Außenwelt, mit WLAN, etwas anfangen und haben für ein System eine Schnittstelle – das macht der Hersteller. Vielleicht kann man auch hingehen und sagen – so viele Bus-Systeme gibt es ja nicht – da baut man eines und wählt einfach: Das gilt jetzt für dies und dies

und jenes – und verbindet diese beiden Welten. Kann man versuchen!

Wenn man versucht, sie partout zu integrieren, gibt es immer wieder Inseln. Wir müssen die Möglichkeit haben, dass sich jemand das auswählen kann. Es gibt tatsächlich – man glaubt es kaum – heute noch Leute, die wollen von Digital nichts wissen und wollen analog fahren. Das macht uns Kopfzerbrechen, weil ich würde viel lieber eine Lokomotive ausliefern, die zum Beispiel nur digital kann, weil das analog fahren ist ja nur wieder zusätzlicher Aufwand. In der Spur 0 liegt der Anteil der digitalen Fahrer geschätzt mit Sicherheit bei 90 Prozent. Die Leute haben ganz schnell gemerkt, dass sie die vielen Funktionen, die da drin stecken, nur digital nutzen können. Und so kompliziert ist digital ja auch nicht. Aber, es gibt ein paar eiserne Analog-Fahrer, und die sollen natürlich auch glücklich werden.

**DiMo:** Sie erwähnten die Bus-Systeme. Im Lenz-System sind Eingabe-Bus – also das XpressNet – und der Rückmelde-Bus – also RS – voneinander getrennt. Andere Bus-Systeme sind heutzutage als universelle Zubehör-Bus-Systeme ausgerichtet. Ist die Trennung von Eingabe- und Rückmelde-Bus noch zeitgemäß?

**Bernd Lenz:** Zweifelsohne! Jetzt kommen wieder ein paar frühere Argumente. Für den Anwender ist es gar nicht so schön, wenn ihm bei seiner Digitalsteuerung etwas kaputt geht. Auf dem Gebiet sind auch nur ganz wenige wirklich perfekt. Wenn etwas kaputt geht, dann ist die Anlage erst einmal nicht mehr betriebsbereit. Rückmeldebussen gehören zu den gefährlichsten Ecken in einer Digitalsteuerung. Die Sachen über das Gleis zu schicken, haben mittlerweile fast alle Beteiligten gut im Griff – also Informationen auf das Gleis zu legen. Und wenn ein Decoder kaputt geht oder irgendetwas, dann sind die Leute auch so schlau und nehmen eine Lokomotive nach der anderen vom Gleis, bis sie die defekte gefunden haben. Bei Rückmeldebussen ist das meistens eine Katastrophe, denn oft sind die Dinger festverdrahtet. Ich kann sie ja nicht wie eine Lokomotive einfach runter nehmen. Wie kann man jetzt herausfinden, wo etwas defekt ist? Die Dinge zu reparieren erleichtert zweifelsfrei dem Endkunden das Auffinden eines möglichen Fehlers. Natürlich kann man beides machen. Auf der anderen Seite gilt dann hier auch wieder: Wenn einer den Bus hat, möchte er dazu auch Teile kaufen, also noch einen Rückmeldebus, einen Besetztbaustein oder was auch immer. Also, in dem Moment, wo sich etwas etabliert hat, wird es schwierig parallel dazu etwas anderes dazu zu finden.

**DiMo:** Sie haben vor allen Dingen einen speziellen Bus für Railcom-Rückmeldern angekündigt. Zwischenzeitlich wurde die Idee wieder verworfen. Wieso?

**Bernd Lenz:** Er war sehr aufwändig und die Reaktion von Seiten der Kundschaft ging gegen Null. Das ist ein Punkt. Und der zweite ist der: Den größten Kampf, den wir heute auszuführen haben, ist, Mitarbeiter zu finden. Insbesondere im Bereich der Elektronik. Wir hängen mit vielen Dingen hinterher, was wir schon vor Jahren mal machen wollten. Jetzt haben wir endlich den Handregler neu. Auch die zugehörige Zentrale ist neu, aber wir bemühen uns schon seit zehn Jahren Mitarbeiter zu kriegen – es ist einfach nicht zu machen. Es kommt manchmal einer, der sehr gut ist, aber der hat Vor-

stellungen über Einkünfte und Rahmenbedingungen, die wir einfach nicht erfüllen können. Auch nicht gegenüber anderen Mitarbeitern, die schon tätig sind. Es kann nicht einfach einer kommen und dann das Doppelte kriegen, da wollen die Anderen nicht mehr mitspielen. Studienabgänger kassiert die Fa. Siemens, da können wir auch nicht gegen anstinken.

**DiMo:** Sie haben als Railcom-Erfinder lediglich ein einfaches Anzeigemodul im Programm. Wie sehen Sie die Zukunft von Railcom und werden Sie zukünftig Railcom-Gleisbelegtmelder in das Lieferprogramm mit aufnehmen?

**Bernd Lenz:** Also grundsätzlich – sonst hätten wir es ja nicht erfunden – sehe ich eine positive Zukunft von Railcom. Einfach deswegen, weil es diese Einwegproblematik aufhebt. Zum Beispiel ist in der neuen Zentrale Railcom eingebaut. Das geht sogar soweit, ich bin nicht ganz auf dem Laufenden, aber die Entwicklung hatte ich vorher schon noch gemacht, dass sogar ein angeschlossener Booster die Railcom Information an die Zentrale mitsendet. Ich finde, Railcom kann man hervorragend nutzen um bestimmte Anwendungen für den Kunden einfacher zu machen. Simple Beispiel: Programmieren von Eigenschaften über POM. Und: Das ist jetzt wichtig: Das ging zwar vorher auch schon, war aber ein Blindflug! Jetzt kann ich hingehen und sagen: „Ok, ich les den Wert mal aus und ich sehe auch, dass es funktioniert hat, dass der Wert tatsächlich drin ist. Dann kann ich hingehen und bei solchen veränderbaren Funktionen wie Lautstärke sagen, „Ok, ich erhöhe ein bißchen, ich erniedrige ein bißchen“ – dann krieg ich immer gleich den richtigen Startwert. Oder Höchstgeschwindigkeiten einstellen ... Also das ist ein sehr großes, sehr weites Feld. Ich hoffe, dass es nicht über irgendwelche Superfunktionalitäten wieder kaputt gemacht wird. Was ich damit meine? Ich sehe fragende Gesichter! Digital ist ja auch ein bißchen auseinander gelaufen! Das möchte ich vermeiden. Heute sehen wir bei Digital bei vielen Leuten Frust. Eines wurde ja vorhin schon angesprochen: Unterschiedliche Funktionen, Mapping und all solche Dinge ... da kann der Einzelne nichts damit anfangen. Wir sind lange Jahre angefeindet worden, weil wir bei dem Zählen der Bits nicht mit Null angefangen haben. Als wir aber gestartet haben, in den 90er Jahren, da haben wir nicht ganz zu unrecht gesagt: Wer zählt denn mit Null? Niemand! Jeder zählt mit Eins! Und ich spreche Modellbahner an und keine Elektroniker. Heute hat sich das ein bißchen umgedreht. Nicht, dass der Modellbahner versteht, warum wir beim Zählen mit Null anfangen. Das weiß er nach wie vor nicht. Aber es haben etliche Leute geschafft zu suggerieren: „Wenn Du das nicht kannst, bist Du eh blöd.“ Das sind so Dinge, die ich eigentlich vermeiden möchte. Das Digitale sollte ein zusätzlicher Spaßfaktor sein und nicht ein Frustfaktor werden. Und das gilt für Railcom genauso.

**DiMo:** Mit Railcom+ gibt es neben MFX ein weiteres automatisches Anmeldeverfahren. Wie ist Ihre Meinung zu solchen Verfahren?

**Bernd Lenz:** Im Grunde genommen stehe ich dem positiv gegenüber. Von MFX abgesehen, das ist eine lahme Ente! Es kann durchaus eine Hilfe sein. Man muss aber auch sehen, dass da auch wieder ein riesen Potential drinsteckt, was man wieder falsch machen kann, wo wieder etwas falsch interpretiert wird. Und für mich gilt dann das Beispiel des aust-



ralischen Schäfers. Ja, was hat das mit Digital zu tun? Ganz einfach: Der australische Schäfer hat eine Herde mit 10.000 Schafen und kennt sie alle beim Namen. Wenn ich mir die Schafe ankucke, sehen sie alle gleich aus. Der Modellbahner kennt alle seine Lokomotiven. Alle – ohne Ausnahme, ob es 100 sind oder 200. Der braucht von der Lokomotive auf einem Display meiner Meinung nach kein Bild und der braucht auch kein automatisches Einlesen. Das kann sogar hinderlich sein, weil das System sagt, „das und das und das hab ich besetzt, jetzt kriegst Du die und die Nummer.“ Will ich aber gar nicht, ich möchte die und die Nummer haben! Mit der verbinde ich etwas ganz anderes. In meinen Augen war die Adressvergabe absolut kein Grund, um so ein System einzuführen. Etwas anderes ist es, wenn ich hingehe und sage: Die Lok hat die und die und die Funktionen. Und die kannst Du jetzt aufrufen. Ich kenne bei unserer Klientel keinen, der nicht wüsste, welche Lok welche Funktionen hat. Da hilft viel mehr, dass wir von Anfang an bei der Spur 0 bei jeder Lok die Funktionen gleich gemacht haben. Was wir vorhin ja schon mal angesprochen haben, dass man so etwas tun soll. Das ist die viel größere Hilfe. Und nicht die Fragen „Oh, was hab ich denn jetzt dort und was dort?“ In dem Moment, wo etwas als Hilfe als Vereinfachung für den Otto-Normal-Verbraucher installiert wird, ist es gut, weil das kann der Modellbahn nur weiterhelfen. In dem Moment, wo sich Komplikationen einstellen, ist es automatisch schlecht.

**DiMo:** Bei einigen Lenz Fahrzeugen ist Decodersound und Kupplungssteuerung fest im Fahrzeug integriert. Es gibt Kunden, die gerne mit anderen Decodern fahren möchten und sich dafür Schnittstellen in Lenz Fahrzeugen wünschen. Wie stehen Sie dazu und welche Decoder-Schnittstellen wird Lenz zukünftig einsetzen?

**Bernd Lenz:** Also in der Spur 0 überhaupt keine. Das hängt damit zusammen, dass der Weg ein anderer ist. Da hat vor kurzem jemand in irgendeinem Forum einen Beitrag geschrieben. Es ging um Sound. Heute ist es bei den meisten Herstellern noch so, da wird die Lokomotive konstruiert, dann wird sie der Elektronik-Abteilung – falls es eine gibt – übergeben. Jetzt baut mal euren Decoder und euren Lautsprecher ein usw. Das funktioniert nicht. Wenn wir die Lokomotive konstruieren, dann suchen wir den bestdenkbaren Platz für den Lautsprecher. Und wir sind sogar schon so weit gegangen, jetzt zuletzt bei der 94.5: Wir haben von einer bekannten Lautsprecherfirma in Deutschland speziell für diese Lok einen Lautsprecher entwickeln lassen. Also nicht entwickeln, aber so machen lassen, dass er in diese Abmessungen reingepasst hat. Da dürfen die Ränder des Lautsprechers ja nicht nach außen überstehen. Und nicht immer kann man den Lautsprecher als Ovallautsprecher auch längs einbauen. Da ist dann schon mal ein Motor oder sonst was im Weg. Das funktioniert also eher weniger. Das heißt, man muss also auch die Komponenten der Elektronik bei der Konstruktion berücksichtigen. Das kann man vielleicht noch bei H0 machen, dass man sagt, man hat einen Norm-Stecker, aber in der Spur 0 komm ich damit nicht weiter. Dann gilt die Aufteilung und das ist eines der wesentlichen Merkmale bei unseren Spur 0 Loks: Sämtliche Lokomotiven, die wir gemacht haben – bis hin zur kleinsten – haben einen Energiespeicher drin und das USB. Und das USB bedeutet, dass der

Decoder registriert, ob noch ein Digitalsignal da ist. Es geht also nicht darum, dass ich eine Leistungs- oder Energieunterbrechung habe, dann könnte ja aufgrund eines Speichers die Lok weiterfahren. Das tut sie in unserem Falle nur dann, wenn sie sieht, da ist noch Digital. Und das können Millivolts sein, über verschmutzte Gleise oder komplettisolierte Gleise usw. Und erst, wenn kein Digitalsignal mehr festgestellt wird, bleibt sie auch stehen. Diese Geschichte mit dem Energiespeicher in der Lok wird ja heute auch nicht abgedeckt. Bedingt aber gleichzeitig – und die Bausteine dafür sind relativ groß und werden vielleicht in Zukunft auch immer kleiner werden – dass wir schon wieder einen Platz dafür brauchen. Ja, wer deckt das denn jetzt ab im Sinne einer standardisierten Schnittstelle? Abgesehen davon, dass noch keiner, aber absolut kein mir bekannter, unsere Decoder aus einer Spur 0 Lokomotive entfernt hätte oder entfernen wollte. Denn – und das kann ich mit Überzeugung sagen – egal, von welchem Hersteller er einen Decoder einbauen will, er baut immer etwas schlechteres ein. Wir sind die einzige Firma weltweit, die eine Geschwindigkeitsmessung, eine Drehzahlmessung des Motors über einen externen Sensor macht. Nicht über die EMK-Messung, denn die EMK-Messung bedingt eine Unterbrechung der Energiezufuhr und das kann aus physikalischen Gründen nur im hörbaren Bereich stattfinden, sodass sich dann nach außen irgendwelche Geräusche mal mehr und mal weniger bemerkbar machen. Wir sind die einzige Firma weltweit, die einen Sensor auf der Motorachse hat, der ohne, dass man die Energiezufuhr zum Motor unterbrechen muss, die Drehzahl des Motors misst. Und zwar die aktuellste, neuste Version – denn die Technik ist auch permanent weiter entwickelt worden – mit 4.000 Impulsen pro Motorumdrehung, sodass wir bis runter zu 0,3 km/h einen absoluten Gleichlauf absolut geräuschlos herstellen können. So! Da frag ich jetzt mal ganz locker: „Warum soll der Kunde da etwas anderes einbauen wollen?“

**DiMo:** Weil er mit Zimo-HLU fahren möchte?

**Bernd Lenz:** Kann er es ja rausschmeißen und kann es einbauen! Er wird es bereuen, ganz schnell! Ich hab noch von keinem gehört. Diese Technik mit der Geschwindigkeitsregelung, genauso wie das USB mit dem Energiespeicher. Das USB haben wir ausnahmsweise mal schützen lassen. Da haben wir tatsächlich ein Patent. Die andere Technik ist ja nicht von uns erfunden. Die kann ja jeder einbauen. Man kann sie aber nicht einbauen, wenn man Decoder zum Nachrüsten verkauft. Weil dann müsste er ja neben dem Einbau des Decoders müsste er ja auch noch Manipulationen am Motor machen. Magnet anbauen, Sensor anbauen, usw. Das ist sehr schwierig! Das funktioniert nicht.

**DiMo:** Zum Abschluss bitten wir um eine Spekulation. Sehen Sie für das Jahr 2030 noch einen Modellbahnmarkt? Und wenn ja: Wie sieht er aus?

**Bernd Lenz:** Also erstens einmal: Ja. Wie er aussieht kann ich nicht so genau sagen. Ich weiß nur eines: Wenn eine Firma überleben will, und im Jahr 2030 noch Modellbahnen produzieren will, dann muss man die Entwicklung in etwa mal vorausschauend betrachten. Mit Entwicklung meine ich jetzt nicht die technologische Entwicklung, ich meine die Volumen-Entwicklung – die Größe des Marktes. Und es heißt ja im

Allgemeines, dass der Markt schrumpft – was ich persönlich gar nicht glaube. Denn das Einzige, das wir heute feststellen, was wir früher nicht hatten: Vor fast 20 Jahren, als ich mich entschied Spur 0 zu machen, da konnte ich die Umsatzzahlen fast weltweit ablesen. Die Zeitschriften haben manchmal Übersichten gebracht, wieviele Anteile gibt es davon, wieviele Anteile gibt es davon ... Firmen wie Märklin, Fleischmann und ähnliche, da waren die Bilanzzahlen bekannt. Es gab diesen Parallelmarkt nicht, den wir heute haben. Internet, Verkaufsplattformen usw. Sodass wir heute ja gar nicht sagen können, wieviel Modellbahn wird im Jahr umgesetzt. Als ich mit der Spur 0 angefangen habe, waren das 300 Millionen Euro. Und das war eher eine sachte Zahl, die konnte auch bei 350 oder 400 Millionen liegen. Aber ich war vorsichtig und hab gesagt: 300 Millionen. Und wenn Du dann – zu mir selber gesagt – drei oder vier oder fünf Prozent des Marktes für die Spur 0 gewinnen kannst, das ist doch toll!

Kann doch gar nicht besser laufen! Und habe aber auch untersucht, wie groß die Marktanteile der Spur 0 in anderen Ländern war. In Deutschland war sie ja tot. Die paar Dinger, die da verkauft wurden, konnte man vergessen ... Sehr hoch war der Anteil in den USA, bedingt natürlich durch MTH und Lionel, die amerikanische „Firma Märklin“. Deswegen ist die Spur 0 dort in der Größenordnung von etwa 25 Prozent. In der Schweiz war sie bei 17 Prozent. Ich habe mir gesagt drei Prozent von 300.000 ist ja auch nicht schlecht. 10 Millionen im Jahr! Hurra, los geht's! Die Entscheidung für die Zukunft, was wir 2030 haben, ist abhängig davon, wie gut wir beobachten, was technisch machbar ist. Wir werden vermutlich bei geringeren Stückzahlen nicht mehr über den Formenbau gehen. Denn die Schere geht immer weiter auseinander. Heute schon ist beim Modellverkauf der Formenanteil größer, als man eigentlich für das Modell in der Herstellung bezahlen muss. Sogar deutlich größer. Da liegt der Formenanteil bei ca. 100 Euro und das Modell kostet 50 Euro. Dann kommt noch für 100 Euro die Elektronik dazu, dann stimmt es wieder. Also: Wie werden wir 2030 Modelle bauen? Wir haben ja heute schon die „Häuslebauer“ revolutioniert mit Laser-Cut usw. Wir werden auch im Metallbau nicht mehr so vorgehen wie heute. Ich hab mir angesehen, wie feinsten Metallstaub mit einem Raketel aufgebracht wird zum Laser-Sintern. Da gibt es dann keine Probleme mit Hinterschneidungen, die man vom Formenbau kennt usw. Es gibt nur ein einziges Problem. Als ich dort in der Firma war, war ich begeistert! Da haben die einen kleinen Damenstiefel – innen komplett hohl – wäre er nicht aus Stahl gewesen, hätte man ihn anziehen können! Und alle Hohlräume waren mit einem Schachtturm, mit Wendeltreppe im Inneren in einem Stück und nicht zusammengesetzt hergestellt. Wahnsinn, toll! Ich hatte eine Schasse von der 50 dabei und habe gefragt: Was würde das jetzt kosten? Der kuckt mich so an: 2000 Euro ... dann hab ich gesagt: Da müssen wir noch etwas warten! Aber das heißt noch nicht, dass diese Technik wie andere Druckverfahren oder Laserverfahren in 10 Jahren ein Preisgefüge erreicht haben wird, wo man sich wirklich überlegen muss, soll man für 300.000 Euro Formen bauen oder soll man für die 300 Modelle gleich in diese Technik hineingehen? Also, wo ist das Problem? Ich sehe keines.

Wir werden so lange Modelleisenbahnen bauen, solange wir Eisenbahnen haben. Auch wenn sich die Politiker jetzt 50

Jahre bemüht haben, die DB kaputt zu machen, sie lebt immer noch und sie wird auch 2030 noch rollen.

**DiMo:** Ist die Nürnberger Spielwarenmesse noch die Leitmesse für die Modellbahnbranche? Oder sind andere Veranstaltungen jetzt schon wichtiger geworden?

**Bernd Lenz:** Also, wenn man nach Neuheiten schaut, ist die Nürnberger Spielwarenmesse sicher nicht mehr die Leitmesse. Wenn man guten Willens ist, kann man sagen, die Nürnberger Messe ist noch ein Treffpunkt – auch der Hersteller, um Kontakte untereinander zu pflegen. Ansonsten wird doch die Kundschaft heute das ganze Jahr über mit irgendwelche Neuheiten, Ankündigungen verwöhnt und dann gibt es auch Messen zu denen sie auch Zugang haben. Jede Zeitschrift bringt einen Bericht über die Dortmunder Messe oder wenn etwas in Köln ist oder sonstwo in der Welt. Die Händler werden bedient über Mails, die sie vorher bekommen, mit Bildern und allem. Warum sollen die noch kommen? Das Problem ist ja, dass wir jetzt so gut wie keine Händler mehr bekommen. Die sagen sich, warum soll ich dieses Geld ausgeben? Ich hab doch alles, was ich brauche. Und nur um dann noch einen Kaffee zu trinken, brauchen wir doch nicht auf die Messe zu fahren. Den ganzen Stress, den Stau und alles, was dazu gehört, die extrem hohen Preise, wenn man auch noch eine Übernachtung haben will – das tun sich die Händler nicht mehr an. Der Anteil der Händler, die die Nürnberger Messe besuchen, speziell für Modellbahn, nimmt von Jahr zu Jahr ab. Also, was ist noch von dem Gedanken „Leitmesse“ übrig. Neuheiten werden das ganze Jahr über produziert und angekündigt. Warum noch Nürnberg? Ich habe einen Grund genannt. Die Nürnberger Messe ist die teuerste, die wir haben. Uns kostet die Nürnberger Messe, wenn ich alle Kosten zusammen zähle: die Leute, Übernachtung, Verpflegung, Vorbereitung, Gebühren ... 25.000 Euro. Da kann sich jeder ausrechnen, wieviele Decoder ich dafür verkaufen müsste. Schaffe ich überhaupt nicht! Oder ja ... doch! Vielleicht rechnen wir statt mit Decodern lieber in 50ern in Spur 0. Naja, dafür sind die Stückzahlen bei den 50ern etwas niedriger als bei den Decodern.

**DiMo:** Aber Sie werden trotzdem in den nächsten Jahren kommen?

**Bernd Lenz:** Ja, ich gehe davon aus, aber wir müssen es anders organisieren. Vielleicht gehen wir ja mit einem anderen zusammen. Wir haben schon mal darüber nachgedacht, dass immer einer federführend den Stand aufbaut, der andere ist auch dabei. Also es gibt auch da Möglichkeiten, dass man der Messe treu bleiben kann. Aber diesen Punkt kann ich nicht versprechen.

**DiMo:** Herr Lenz, wir bedanken uns für das Gespräch!

**Bernd Lenz:** Es war mir ein Vergnügen!

*Das Interview führten:  
Heiko Herholz, Reinhard Müller, Tobias Pütz*