

# Modellbahntechnik aktuell

## Spezialreport

### **T-Gauge rollt an: Die kleinste elektrische Modelleisenbahn der Welt**

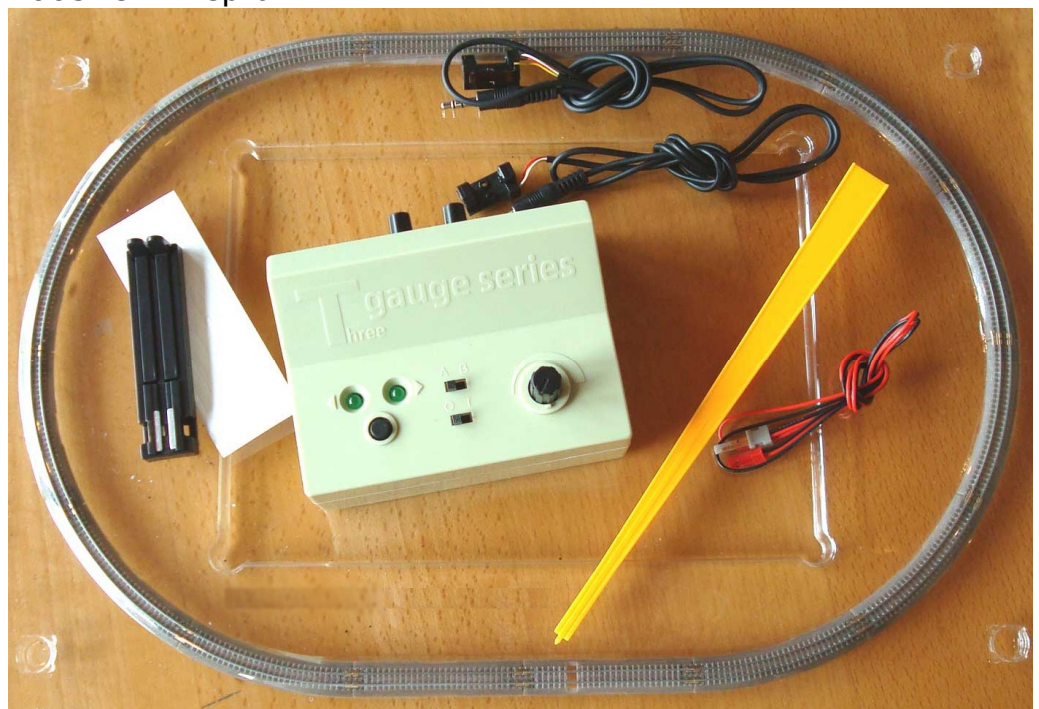
Lange Zeit war Märklins Spur Z, im Jahr 1972 erstmalig präsentiert, im Maßstab von 1:220 tatsächlich die kleinste in Serie hergestellte, elektrische Modelleisenbahn. Dass es noch viel kleiner geht, beweist die elektrische Modelleisenbahn in der Spur T der japanischen Firma KK Eishindo aus Osaka.

Die Geschichte der Spur T begann angeblich damit, dass 2005 ein Repräsentant der Firma KK Eishindo aus Osaka in Japan eine Modelleisenbahn auf seinem Notebookdeckel fahren lassen wollte. Nach seinen Berechnungen würde das mit einer Spurweite von 3 mm gelingen, und so war die Idee zur Spur T geboren, das T steht für das englische „three“ und meint die 3 mm Spurweite.

2006 präsentierte KK-Eishindo die im Vergleich zur Märklin Spur Z nur ca. halb so „große“ Modellbahn auf der Messe „Tokyo Toy Show“. Zur Spielwarenmesse Nürn-

berg 2007 wurde die neue „T-Gauge Series“ dann in Deutschland vorgestellt: Eine voll funktionsfähige, elektrische Modellbahn im Maßstab 1:450.

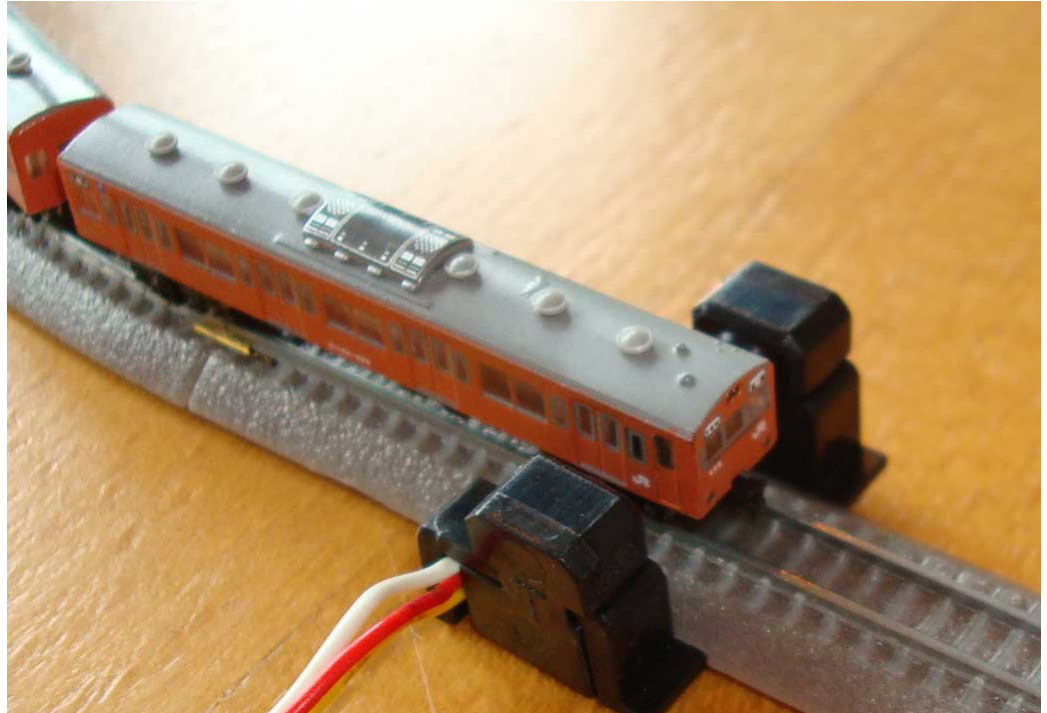
**Hinweis:** Gelegentlich wird auch der Begriff „Spur ZZ“ anstelle von Spur T verwendet. Das ist jedoch nicht korrekt, denn Spur ZZ hat sich als Bezeichnung für einen Maßstab von 1:300 auf Gleisen mit einer Spurweite von 4,8 mm etabliert. Derzeit einziger Hersteller einer solchen Modellbahn ist Bandai, die Produkte werden jedoch in Europa nicht vertrieben. Gleichfalls unkorrekt ist die Bezeichnung „Halb Z“.



*Die Zusammenstellung des Grundsets als Quasi-Startpackung des Systems ist insofern ungewöhnlich, als dass kein Triebfahrzeug enthalten ist*



Mit den Lichtschranken aus dem Startset können Sie schnell und sehr einfach einen Pendelzugverkehr organisieren – vielleicht von einer Seite Ihres Schreibtisches zur anderen



Somit ist die Nenngröße T derzeit die kleinste verfügbare Nenngröße im Modellbahnbereich, die serienmäßig hergestellt wird. Nachgebildet werden Normalspur-Fahrzeuge mit einer Vorbild-Spurweite von 1.067 mm (Kapspur).

### **Die Fahrzeuge**

Eine Modelleisenbahn im Maßstab 1:450 bedarf besonderer Maßnahmen, um zu funktionieren. Die Fahrzeugtechnik der Spur T-Bahn von KK Eishindo stellt sich folgendermaßen dar:

\* Zum Verbessern der Fahrsicherheit und Stromabnahme sind die Mittelwagen mit magnetischen Achsen ausgestattet. Auch gewagte Trassenführungen, die schon in Richtung einer Spur T-Achterbahn deuten, sind durch die magnetischen Radsätze kein Problem.

\* Der Antrieb der Triebzüge befindet sich in den beiden Mittelwagen, die jeweils mit einem Motor ausgestattet sind. Der komplette Zug wird daher von zwei Motoren angetrieben, die auf vier Drehgestelle wirken.



Durch die magnetischen Radsätze sind mit den angetriebenen Mittelwagen auch „Bergbahnen“ mit einer 45-Grad-Steigung kein Problem

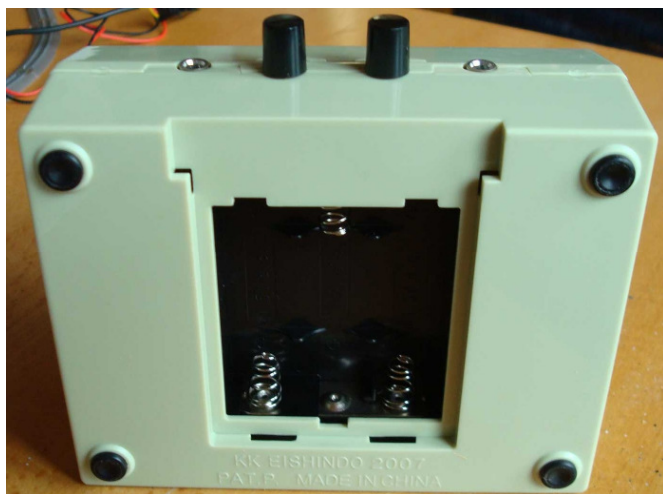
\* Die Kraftübertragung des winzigen Motors in der Mitte eines angetriebenen Wagens auf die Radsätze findet über eine Welle statt, die direkt die Zahnräder an den angetriebenen Radsätzen antreibt.

\* Auch die beiden Endwagen nehmen unabhängig vom Mittelwagen Strom auf, der für den Lichtwechsel weiß-rot verwendet wird.

### **Stromanschluss und Steuerungsmöglichkeiten**

\* Die Modelle werden mit 4,5 Volt Gleichstrom betrieben. Dazu können in das Fahrgerät 3 Batterien bzw. Akkus Typ AA eingesetzt werden, alternativ kann ein Steckernetzteil benutzt werden. Aufgrund dieser geringen Betriebsspannung können keine Fahrgeräte anderer Gleichstrom-Modellbahnen eingesetzt werden.

Ein spezielles Verbindungskabel zur Stromaufnahme des Fahrreglers am USB-Port eines PCs oder Notebooks ist lieferbar.

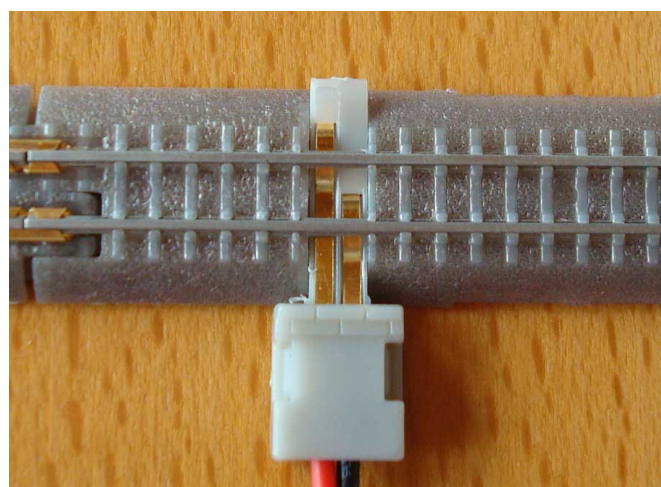


*Auch wenn es sich um einen Hersteller aus Japan handelt, unter dem Batterie-fahrgerät findet sich ein „Made in China“*

\* Neben dem Stromanschluss für die Gleise verfügt der T-Gauge-Fahrregler auch über zwei Anschlüsse für Infrarot-Sensoren, die direkt an das Gleis angeklippt werden können. Diese IR-Sensoren lösen eine Fahrtrichtungs-umkehrung aus, auch Pendelstrecken können damit realisiert werden. Die Dauer des Haltes vor dem Richtungswechsel ist einstellbar.

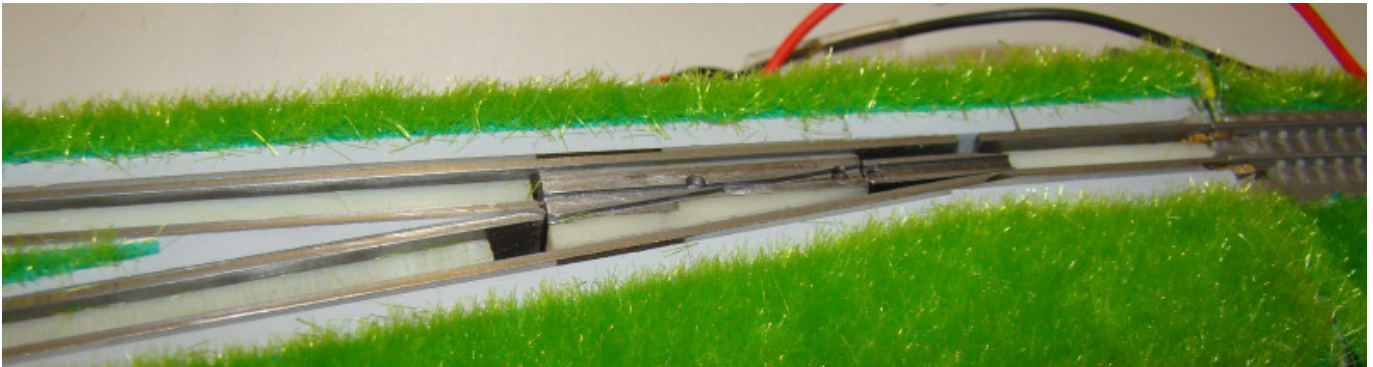
### **Das Gleismaterial**

Die Gleise des Systems sind standardmäßig mit einer Bettung ausgestattet. Beim Gleismaterial stehen derzeit zwei verschiedene Kurven mit den Radien 120 mm und 132,5 mm sowie ein gerades Gleiselement mit einer Länge von 60 mm zur Verfügung.



*Die Gleichstromeinspeisung ist sehr einfach mit den mitgelieferten Stromverbindern durchzuführen*

Die Profilhöhe der Schienen liegt zugunsten der Betriebssicherheit bei ca. 1 mm. Ob und in welcher Form das Gleissystem weiterentwickelt wird, ist bislang aber noch unklar.



*Von einer Weiche in Spur T existiert bislang nur ein frühes, noch sehr klobig aussehendes Handmuster*

Zwar wurde auf der Spielwarenmesse 2009 ein Handmuster einer Weiche gezeigt, offenbar aber ein Modell in einem frühen Entwicklungsstadium.

### **Entwicklung und Zukunft der Spur T**

Lieferbar sind bislang zudem nur Fahrzeuge nach japanischem Vorbild. Weiterhin gibt es bislang nur Triebzüge und es ist zwar angekündigt, aber keinesfalls sicher, dass Züge mit Lokomotiven und Waggons überhaupt produziert werden (können), denn ein zuverlässiges, automatisches oder halb-automatisches Kupplungs-



/Entkupplungssystem in Spur T ist schwer vorstellbar. Auf der Spielwarenmesse 2009 in Nürnberg zeigte KK Eishindo Modelle von Hochgeschwindigkeitszügen, darunter auch des

deutschen ICE. Da speziell die kleinen Spuren „Raser“ sind, würde das sehr gut passen. Allerdings gibt es bislang keinen Liefertermin.

Da es für den Maßstab von 1:450 kein Zubehör und keine Gebäudemodelle anderer Hersteller gibt, ist es sinnvoll, dass KK Eishindo ein Sortiment an Autos, Figuren und sogar ansteckbaren Oberleitungen anbietet, die es in Ausführungen für eingleisige und doppelgleisige Strecken gibt.

*Spur T-Handmuster vom deutschen ICE und einem japanischen Hochgeschwindigkeitszug auf der Spielwarenmesse 2009*

Bei der „Baugröße“ der Spur T sind kleine funktionale Einschränkungen keine besondere Überraschung. Wer vorbildnah langsam fahren möchte, wird mit Spur T wahrscheinlich nicht glücklich, denn die winzigen Züge sind „Raser“. Auch durch die magnetischen Radsätze bedingt, kommt es bei Langsamfahrten häufig zum Ruckeln. Von solchen Dingen wie Mehrzugsteuerung oder Digitalisierung zu sprechen, wird dem Anspruch des Produktes derzeit sicher auch nicht gerecht.

### Weiterführende Links zur Spur T

<http://www.japanmodelrailways.com/t-gauge/index.html>

<http://www.kk-eishindo.co.jp/englishindex.html>

<http://www.t-gauge.net/>

<http://1-450.blogspot.com/>

Die winzigen Züge eröffnen dem Anlagenbauer größerer Spuren interessante Perspektiven: So kann die Spur T auf einer Anlage der Spuren 0/1/II installiert werden und dort als Modellbahn im Modell durchgehen – wer genau hinschaut, entdeckt einen ähnlichen Gimmick auch im Miniatur Wunderland Hamburg.

### Preisbeispiele von JapanModel-Railways

T-Gauge-Artikel	Preis
Grundset Radius 120 mm oder 132,5 mm	59,20 €
Vierteiliger Triebzug	59,20 €
Gerade Gleise 3 Stück je 60 mm	6,20 €
Gebogene Gleise 3 Stück Radius 120 mm oder 132,5 mm	6,20 €

#### Impressum

#### Modellbahntechnik *aktuell* Spezial, Juli 2009

Herausgeber ISSN 1866-2803  
2media Online-Verlag GbR  
Kiesstraße 17  
46145 Oberhausen  
Germany  
Tel., Fax +49 (0)208 / 6907920, +49 (0)208 / 6907960  
Internet [www.modellbahntechnik-aktuell.de](http://www.modellbahntechnik-aktuell.de)  
E-Mail [redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de](mailto:redaktion@modellbahntechnik-aktuell.de)  
Chefredaktion Rudolf Ring, Mülheim an der Ruhr  
Objektbetreuung Michael-Alexander Beisecker, Oberhausen  
Webdesign Christian Grugel, Münster ([www.münster-webdesign.net](http://www.münster-webdesign.net))  
Lektorat Dr. Johannes Kersten, Duisburg  
Fachgutachter Dieter Holtbrügger, Duisburg  
Joachim Zaich, Schorndorf

Autoren und redaktionelle Mitarbeiter dieser Ausgabe Rudolf Ring (dm)  
Joachim Zaich (jz)

**Modellbahntechnik aktuell** erscheint monatlich. Die aktuelle Ausgabe wird zu Anfang jedes Monats auf dem Internet-Portal [www.modellbahntechnik-aktuell.de](http://www.modellbahntechnik-aktuell.de) zum Download bereitgestellt.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Autorenmeinung wieder, die von der des Herausgebers oder der Redaktion abweichen kann und darf. Nachrichten an die Autoren senden Sie bitte an die Redaktionsadresse, wir leiten sie gerne weiter.

Alle Angaben wurden mit äußerster Sorgfalt ermittelt, basieren jedoch auch auf der Richtigkeit uns erteilter Auskünfte und unterliegen Veränderungen. Haftung, Garantie oder Gewährleistung sind daher ausgeschlossen.

Vervielfältigungen jeder Art nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Trotz sorgfältiger Prüfung distanzieren wir uns ausdrücklich von allen Inhalten redaktionell erwähnter oder verlinkter Webseiten.

Für deren Inhalte sind ausschließlich die betreffenden Betreiber verantwortlich.

Alle genannten Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Eigentümer.

© 2009 by 2media Online-Verlag GbR, Oberhausen