



1. Entstehung der Normen

Die Erzeugnisse der bedeutenden europäischen Modellbahn-Hersteller unterschieden sich früher aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen in vielerlei Hinsicht. Dies war so lange kein besonderer Nachteil, wie jede Firma ein komplettes Sortiment für den Aufbau einer Modellbahnanlage anbot. Aus Konkurrenzgründen war die Industrie daher auch nicht an einer Vereinheitlichung interessiert.

Mit der Ausbreitung des Modellbahnwesens nach 1950 entstanden eine Reihe Betriebe, die Fahrzeuge, Gleismaterial und anderes Zubehör oder Bauteile auf den Markt brachten. Die fehlende Einheitlichkeit in Baugröße, Spurweite, Stromsystem, Kupplungssystem, Gleis- und Radsatzabmessungen machte sich jetzt sehr nachteilig bemerkbar. Die inzwischen gegründeten nationalen Verbände der Modelleisenbahnfreunde schlossen sich daher 1954 zum Verband MOROP zusammen (zunächst "Verband der Modelleisenbahner Europas", später erweitert zum "Verband der Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde Europas"). Wichtigstes Ziel des Verbandes ist die Ausarbeitung von "Normen Europäischer Modellbahnen (NEM)". Mit dieser Aufgabe wurde der "Technische Ausschuß" des MOROP betraut, der durch Ergänzung und Revision das Normenwerk ständig dem Entwicklungsstand der Modellbahntechnik anpaßt.

2. Theoretische Grundlagen der NEM

Nach Gründung des MOROP wurden in kurzer Zeit die wichtigsten Normen für Maßstäbe, Nenngrößen, Gleis- und Radsatzabmessungen, elektrische Ausrüstung u. a. aufgestellt. Hierbei konnte man teilweise auf Vorarbeiten zurückgreifen, die von einigen nationalen Verbänden, z. B. dem Verband Deutscher Modell-Eisenbahn-Clubs (MONO-Normen) und den später im Deutschen Modelleisenbahn-Verband der DDR zusammengeschlossenen Arbeitsgemeinschaften (NORMAT-Normen) geleistet wurden. Außerdem hat man bestehende Normen, z. B. die amerikanischen NMRA und die britischen BRMSB, ausgewertet. Es zeigte sich jedoch, daß diese rein empirisch entstanden waren und in den einzelnen Spurweiten unterschiedliche Bedingungen für die einheitliche Beziehung zwischen Betriebssicherheit und relativer Vergrößerung von Rad und Schiene aufwiesen. Im übrigen berücksichtigten sie nicht die besonderen Merkmale der Eisenbahnen des europäischen Kontinents.

Man entwickelte deshalb ein Diagramm im doppeltlogarithmischen System mit den Werten der Proportion als Ordinate und der Spurweite als Abszisse (s. Abb. 1), in dem die Verkleinerungsmaßstäbe als gerade Linie erscheinen. Während der "Grundmaßstab" (GM) aus dem Verhältnis Modellspurweite zu Regelspurweite berechnet wurde, gab es für bestimmte Bauteile "Sondermaßstäbe". Diese betrafen insbesondere solche Bauteile, die aus Sicherheits- oder anderen Gründen gegenüber dem Grundmaßstab mit abnehmender Nenngröße relativ größer gestaltet werden mußten; dazu zählen vor allem Radbreiten und Schienen (SM 1) sowie Spurkränze (SM 2). Ein zum optischen Ausgleich der relativ größeren Fahrgestellbreite aufgeführter "Sondermaßstab 3" für Fahrzeugaufbauten fand früher bei einigen H0-Bahn-Herstellern Anwendung, hat heute aber nur noch für Nenngröße 0 einige Bedeutung (M 1 : 43,5).

Die nach diesen Grundsätzen erarbeiteten und geordneten Modellbahnnormen ergeben relativ gleiche Funktionsverhältnisse mit entsprechender Betriebssicherheit in allen Nenngrößen. Die Abmessungen der Funktionsteile wurden so gewählt, daß sowohl den Belangen

