



# Was ist G?

1968 schufen Wolfgang und Eberhard Richter, die Inhaber von Ernst Paul Lehmann Patentwerk, die Baugröße G, als sie die innovative Lehmann-Gross-Bahn für drinnen und draußen vorstellten.

Ein normaler Modell-Zug der Baugröße G ist 22,5-mal kleiner als das große Vorbild. Zum Vergleich ist die Baugröße H0 ca. 87-mal verkleinert und die Baugröße Z ca. 220-mal verkleinert.

Auf den ersten Blick ist 22,5 eine "krumme" Zahl, doch macht sie durchaus Sinn. So konnten die Richters attraktive und realistische Modelle echter Schmalspurbahnen in Europa und Amerika bauen, die auf herkömmlichen Gleisen der Spurweite 45 mm fahren. ("Spurweite" ist der Abstand zwischen den Schienen.) So rechnet sich das:

Abstand zwischen den Schienen bei Meterspur	1,000 mm
Geteilt durch Abstand der Modellbahn-Schienen	÷ 45 mm ≈
Maßstab der Baugröße G	22.5

Selbstverständlich sind die Maßstäbe fast aller Modellbahnen nur ungefähre Werte. Warum? Die großen Vorbilder gibt es in verschiedenen Größen und auf verschiedenen Spurweiten. Aus optischen Gründen wünschen sich die meisten Modellbahner jedoch Züge mit zueinander passenden Proportionen. Und aus praktischen Gründen benötigt man Züge, die alle auf denselben Gleisen fahren. Daher ändern Modellbahnhersteller den Maßstab ihrer Züge ein wenig, damit alles zueinander paßt.

## Warum heißt es

# G?

Die Gebrüder Richter wählten den Buchstaben "G", da er die LGB in vielen Sprachen beschreibt.

Auf Deutsch bedeutet G "Groß" und "Garten". Auf Englisch denkt man an "Great" und "Garden". Auf Französisch und Spanisch ist G "Grande". Und in aller Welt kennt man mittlerweile "G" als großartige Modellbahn-Baugröße.

## Für jedes Wetter gebaut

Bei Vitrinenmodellen – d. h. Modellen, die sich nicht bewegen – kann man die Details fast genau maßstäblich nachbilden.

Aber für Funktionsmodelle – z. B. Modellbahnen – ist es besser, vom genauen Maßstab ein wenig abzuweichen. Daher ist keine Modellbahn eine genaue Nachbildung des Vorbilds. Modellbahner in allen Baugrößen gehen Kompromisse ein, z. B. mit übergroßen Schienen, um die Zuverlässigkeit ihrer Züge zu erhöhen.

Und Zuverlässigkeit ist besonders bei der LGB wichtig, da sie zum Betrieb drinnen und draußen geeignet ist, wo sich Gleise verschieben, Blätter fallen und Wasser auf die Gleise läuft – Herausforderungen, die es bei Innenanlagen einfach nicht gibt.

LGB-Modellbahnen haben extrahohe Spurkränze, damit sie nicht entgleisen. Weiterhin sind viele feine Details, wie z. B. Griffstangen in Übergröße ausgeführt, um Unfälle und Kinderhände auszuhalten. LGB-Kupplungen sind so konzipiert, daß Ihre Züge auch auf unebenen Gleisen nicht entkuppeln.

Mit der LGB in der Baugröße G fährt Ihre Modellbahn bei jedem Wetter zuverlässig.

## Die verschiedenen Baugrößen im Vergleich

Baugröße	G	1	0/0-27	S	H0	TT	N	Z
Ungefährer Maßstab	1:22.5	1:32	1:48	1:64	1:87	1:120	1:160	1:220
Spurweite im Modell	45 mm	45 mm	32 mm	22.5 mm	16.5 mm	12 mm	9 mm	6.5 mm
Eingeführt durch	LGB (Ernst Paul Lehmann Patentwerk)	Märklin	Lionel	American Flyer	Varney	H.P.	Arnold	Märklin



# What is G scale?

G scale was created by Wolfgang and Eberhard Richter when their family firm, Ernst Paul Lehmann Patentwerk, introduced their innovative indoor/outdoor “LGB” brand trains in 1968.

A typical G-scale model train is 22.5 times smaller than the real train it represents. By comparison, an HO-scale model train is about 87 times smaller than the real train it represents, and a Z-scale train is about 220 times smaller.

Although 22.5 sounds like an odd figure, it’s really quite sensible. That proportion allowed the Richters to make attractive and realistic models of real European and American narrow gauge trains that would run on traditional 45 mm gauge model track. (“Gauge” is the distance between the track rails.) The math is simple:

Distance between the rails of meter gauge track	1,000 mm
Divided by the distance between the model rails	÷ 45 mm ≈
G-scale proportion	22.5

Of course, all model train scales are approximate. Why? The real trains people want to model come in vastly varying sizes and operate on vastly varying track gauges. However, for aesthetic reasons, most modelers want their trains to share a common “visual mass” or overall size, and for practical reasons, they need their trains to run on the same size track. So model makers vary from the exact scale proportions to satisfy the wants and needs of their customers.

**Why  
is  
it  
called**

# G?

The Richter brothers chose the letter “G” because it describes LGB in many different languages.

In German, G means “gross” and “garten.” In English, G stands for “great” and “garden .” In French and Spanish, G is “grande.” And around the world, G is the fastest “growing” model train scale.

## Engineered for All Seasons

For static models – that is, models that don’t move – it’s possible to make things very close to exact scale.

But for models that do move – like model trains – it’s better to vary from exact scale. Indeed, no working model train is a exact replica of the original. For example, model railroad makers in all scales make compromises, like making their track rails oversize for more reliable operation.

And reliability is especially important for LGB trains, which are engineered to operate both indoors and outdoors, where shifting tracks, falling leaves and running water pose challenges unknown on traditional, indoor model railways.

For example, LGB trains have extra deep wheel flanges to help keep them on track. Similarly, fine details on LGB trains, like exposed handrails, are made oversize so they’ll survive accidents and repeated handling. LGB couplers are engineered to keep your trains together on rough track — track that would break up trains with exact scale couplers.

So with LGB “G scale” trains, you know your trains will keep running ... all year long.

<b>Comparison of Various Model Railroad Scales</b>								
Scale Name	G	1	O/O-27	S	HO	TT	N	Z
Approximate Proportion	1:22.5	1:32	1:48	1:64	1:87	1:120	1:160	1:220
Model Track Gauge	45 mm	45 mm	32 mm	22.5 mm	16.5 mm	12 mm	9 mm	6.5 mm
Created by	LGB (Ernst Paul Lehmann Patentwerk)	Märklin	Lionel	American Flyer	Varney	H.P.	Arnold	Märklin