

märklin

M Ä R K L I N

1

SEIT 1969



Der Gotthard- Bezwinger

*MÄRKLIN 1 CHARAKTERZÜGE –
Das Krokodil*

CHARAKTERZÜGE – Einer schöner als der andere.

Investieren Sie in Reptilien.

Bewegende Meisterwerke – alle Modelle der Märklin 1 Charakterzüge haben das Zeug zum Kultobjekt: die beeindruckendsten Züge der internationalen Eisenbahngeschichte, vom klassischen Vorbild abgemessen, mit höchster handwerklicher Genauigkeit ausgearbeitet, voll funktionstüchtige Fahrzeuge mit einer großen Portion Persönlichkeit – echte Charakterzüge eben. Ob veritable Wertanlage oder höchstästhetisches Prunkstück in Ihrer Ausstellungsvitrine: Die Märklin 1 Charakterzüge sind alles, nur kein Kinderspielzeug. Diese einmaligen Modelle sind ein Sinnbild für die Ursprünge der Mobilität – historische Denkmale, die unter den High-End-Sammlerstücken rangieren.

Das ist mehr als eine Lokomotive. Das ist der Gotthard-Bezwinger.

Die Elektrolokomotiven der Baureihen Ce 6/8 II und Ce 6/8 III. Berühmt geworden als »Krokodil«. Frühe Vertreter der elektrifizierten Eisenbahn. Gebaut ab 1919 und in Diensten der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) bis 1986. Von großer Geschmeidigkeit und Eleganz geprägt, erinnert die Mechanik mit ihren rotierenden Kuppelstangen und der Achsfolge (1'C) (C1') noch an die Zeit der Dampflokomotiven. Und die Art der Fortbewegung – vor allem in Kurven – an Krokodile. Maßgeschneidert für die extrem engen und steilen Streckenabschnitte der

Gotthardbahn, zeigten sie vor allem in den Schweizer Alpen Biss. So zog die zweite Baureihe Ce 6/8 III Anhängelasten von 520 t bei Steigungen bis knapp 26 ‰ über den Gotthard, eine außerordentlich wichtige Nord-Süd-Achse Europas. Die Elektrolokomotiven wurden jedoch weit über die Schweiz hinaus eingesetzt: Weltweit wird das Krokodil bis heute bewundert und als Meilenstein der Eisenbahn-Evolution verehrt.



Die Krokodil-Modelle von Märklin 1 entsprechen bis ins Detail ihrem historischen Vorbild.

CHARAKTERZÜGE – Perfektion bis ins letzte Detail.

Bis zu 32 digitale Funktionen für Leidenschaft erster Klasse.

Die Ce 6/8 II und die Ce 6/8 III – die legendären Gotthard-Bezwinger. Frühe Vertreter der elektrifizierten Eisenbahn. Berühmt geworden unter ihrem Spitznamen Krokodil. Insgesamt 51 Mal gebaut, zogen sie Personen- und Güterzüge in engen und steilen Serpentinien über die Alpen – und durch den 15 km langen Gotthardtunnel, dem bei der Inbetriebnahme längsten Tunnel der Welt. In jedem Märklin Krokodil lebt dieser Mythos fort, präzise bis ins Detail.

Komplette Neukonstruktion aus Zinkdruckguss – 6,5 kg echte Wertarbeit.

1.489 EINZELTEILE
vereint zu einem ästhetischen und technologisch führenden Spitzenmodell.

Bis zu 32 digitale Funktionen.

05

SCHWEIZER LICHTWECHSEL
in rot und weiß, Falschfahrtsignal vorn separat schaltbar.

DIGITAL HEB- UND SENKBARE
STROMABNEHMER.

LÄNGE
über Puffer 62,6 cm.

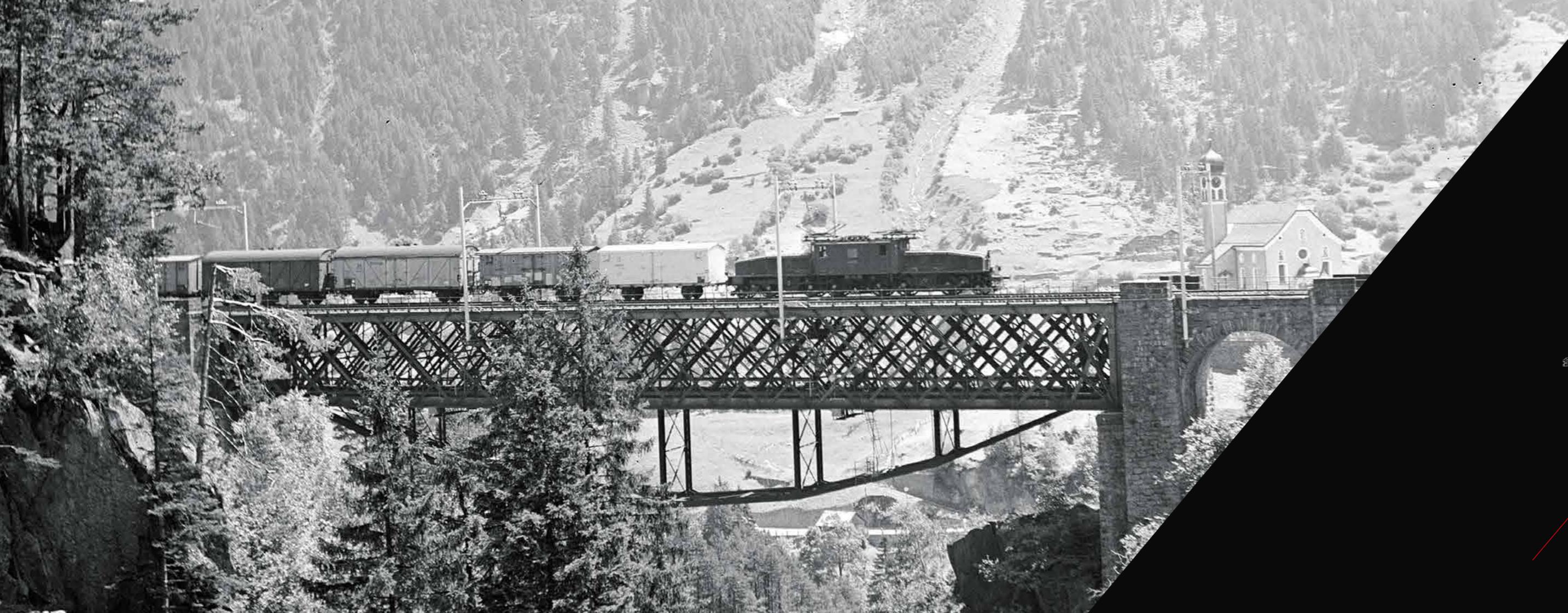
PUFFERBOHLEN
mit Federpuffern und angesetzten Bremsleitungen.

DIGITAL-DECODER MFX
mit geregeltm Hochleistungsantrieb und Geräuschgenerator mit Fahrgeräusch sowie umfangreichen Geräuschfunktionen.

SECHS ANGETRIEBENE ACHSEN –
dem Original entsprechend.

Zahlreiche Details aus Metall wie Schilder, Scheibenwischer und Pfeife.

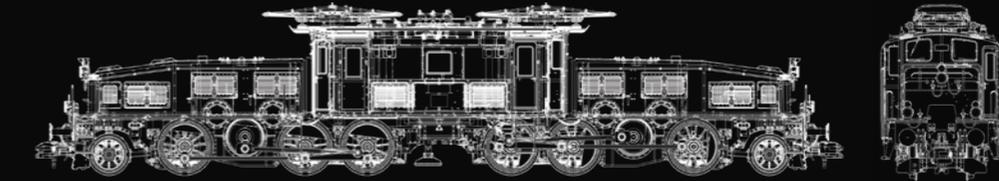




CHARAKTERZÜGE – Ehre, wem Ehre gebührt.

Attraktives Meisterstück der Schweizer Ingenieurskunst.

07



Sie ist die wichtigste Verbindung der Wirtschaftsräume nördlich und südlich der Alpen: die Gotthardbahn. 1882 nach Jahrzehnten der Diskussion, Planung und des Baus fertiggestellt. Bis heute von großer Bedeutung für den Güter- und den Personenverkehr Europas. Zwei Rampen mit Steigungen bis knapp 26 % und der 15 km lange Gotthardtunnel auf 1.154 m Höhe bilden das Herzstück der Bahnstrecke Immensee-Chiasso. Die Gotthardbahn war zum Zeitpunkt ihrer Entstehung ein Infrastruktur-

projekt der Superlative – so war der 15 km Scheiteltunnel unterhalb des 2.999 m hohen Pizzo Centrale bis 1906 der längste Tunnel der Welt. Bis in die heutige Zeit hat die Verbindung nichts von ihrer Bedeutung eingebüßt – im Gegenteil: Erst im Jahr 2016 wurde der neue Gotthard-Basistunnel, ausgeführt als Flachbahn mit Steigungen unter 7 %, in Betrieb genommen, so dass die alte Strecke nur noch als Reserve- und Touristikstrecke dient.

08 / Wegbereiter der »weißen Kohle«.

Die Geschichte des Krokodils ist untrennbar verbunden mit der Gotthard-Eisenbahnlinie. Die wichtige Nord-Süd-Achse Europas mit ihrem Herzstück, dem 15 km langen Gotthardtunnel, war 1882 fertig gestellt worden. Als in den nächsten Jahren der Güter- und der Personenverkehr stetig zunahm und durch den Einsatz von Dampflokomotiven die Importabhängigkeit der Schweiz vom damals wertvollen Rohstoff Kohle stieg, warb der Oberingenieur der Maschinenfabrik Oerlikon (MFO), Emil Huber-Stockar, für die Elektrifizierung der Gotthard-Strecke. Die benötigte Energie sollten Wasserkraftwerke liefern. Diese sogenannte, bislang weitgehend ungenutzte »weiße Kohle« galt als Energiequelle der Zukunft. Die Umsetzung erfolgte ab 1916 zwischen Erstfeld und Bellinzona. Auch bei der Entwicklung und der Herstellung der Elektrolokomotiven war die Maschinenfabrik Oerlikon maßgeblich beteiligt. Sie steuerte den elektrischen Teil bei, die Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur (SLM) den mechanischen Teil.

Die besondere Konstruktionsweise der Krokodile lag an den engen Serpentin und den großen Steigungen des Gotthardpasses: Um die komplexen Parameter einzuhalten – Achsdruck von maximal 20 t, Anhängelasten von 520 t bei 35 km/h und 26 ‰ Steigung in teilweise engen Radien – griffen die Ingenieure auf eine Hilfskonstruktion zurück: Zwei Fahrwerke, verbunden mit einer Kurzkupplung, integrierten jeweils drei angetriebene Achsen und eine Vorlaufachse, wodurch sich die Achsfolge (1'C) (C1') mit sechs statt fünf angetriebenen Achsen ergab. Dazwischen wurde ein Lokkasten integriert. Das Ergebnis bot genügend Traktion und Beweglichkeit für die Kurvenradien. Es zeigte sich schnell, dass die Konstruktion eine einzigartige Erfolgsformel darstellte für die Schweizerischen Bundesbahnen. Das Krokodil wurde insgesamt 51 Mal gebaut und gilt bis heute als berühmteste Lokomotive der Schweiz – und als technischer Meilenstein der elektrifizierten Eisenbahn. Dies erklärt auch die Nachbauten in vielen Ländern.

Dafür stehen die Lokomotiven der Baureihe Ce 6/8 II und Ce 6/8 III:

- ✓ Frühe Vertreter der elektrifizierten Eisenbahn – eine Technologie, die in der Schweiz konsequent umgesetzt wurde.
- ✓ Konzipiert als Personenzuglok, später auch eingesetzt für Güterzüge.
- ✓ Um die engen Kurven des steilen Gotthardpasses zu meistern, ist das Fahrwerk auf zwei Rahmen aufgeteilt, was den Lokomotiven die charakteristische Form verleiht.
- ✓ Die Bauform übernahmen auch weitere Hersteller, deren Lokomotive als Österreichische, Deutsche, Französische, Spanische und Indische Krokodile bekannt wurden.



Um die engen Kurven des steilen Gotthardpasses zu meistern, ist das Fahrwerk auf zwei Rahmen aufgeteilt, was den Lokomotiven die charakteristische Form verleiht.

CHARAKTERZÜGE – Damit können Sie rechnen.

Das Krokodil in Zahlen: technische Daten der Ce 6/8 Elektrolokomotiven.

Baureihe	Ce 6/8 II	Ce 6/8 III	Baureihe	Ce 6/8 II	Ce 6/8 III
Betriebsnummern	1425–14283	14301–14318	Antriebsart	Dreiecksstangenantrieb	Schrägstangenantrieb
Anzahl	33	18	Dienstgewicht	128,0 t	131,0 t
Baujahr	1919–1921	1925–1926	Stromart/-spannung	15 kV/16,7 Hz	15 kV/16,7 Hz
Achsfolge	(1'C) (C1')	(1'C) (C1')	Anzahl Fahrmotoren	4	4
Spurweite	1.435 mm	1.435 mm	Stundenleistung am Rad bei	1.647 kW (2.240 PS) 36 km/h	1.809 kW (2.460 PS) 35 km/h
Länge über Puffer	19.400 mm	20.060 mm	Stundenzugkraft am Rad	168 kN (16,8 t)	190 kN (19 t)
Totaler Radstand	16.500 mm	17.000 mm	Anhängelasten: auf 10 % Steigung	1.200 t bei 35 km/h	1.350 t bei 35 km/h
Höhe mit gesenktem Stromabnehmer	4.500 mm	4.500 mm	auf 26 % Steigung	430 t bei 35 km/h	520 t bei 35 km/h
Triebraddurchmesser	1.350 mm	1.350 mm	Höchstgeschwindigkeit	65 km/h	75 km/h
Laufreddurchmesser	950 mm	950 mm	elektrische Bremse	Nutzstrom	Nutzstrom
Übersetzung der Zahnradgetriebe	1:4,03	1:4,03			

Aus der Schweizer Eisenbahn-Typologie

C

Die Kennung »C« steht für Lokomotivtypen bis 65 km/h (Höchstgeschwindigkeit der Ce 6/8 II; später wegen der erhöhten Höchstgeschwindigkeit von 75 km/h auch mit »B« für schnellere Elektroloks vom Typ B angegeben).

II, III

Die römische Zwei (II) und Drei (III) unterscheidet die beiden Baureihen.

e

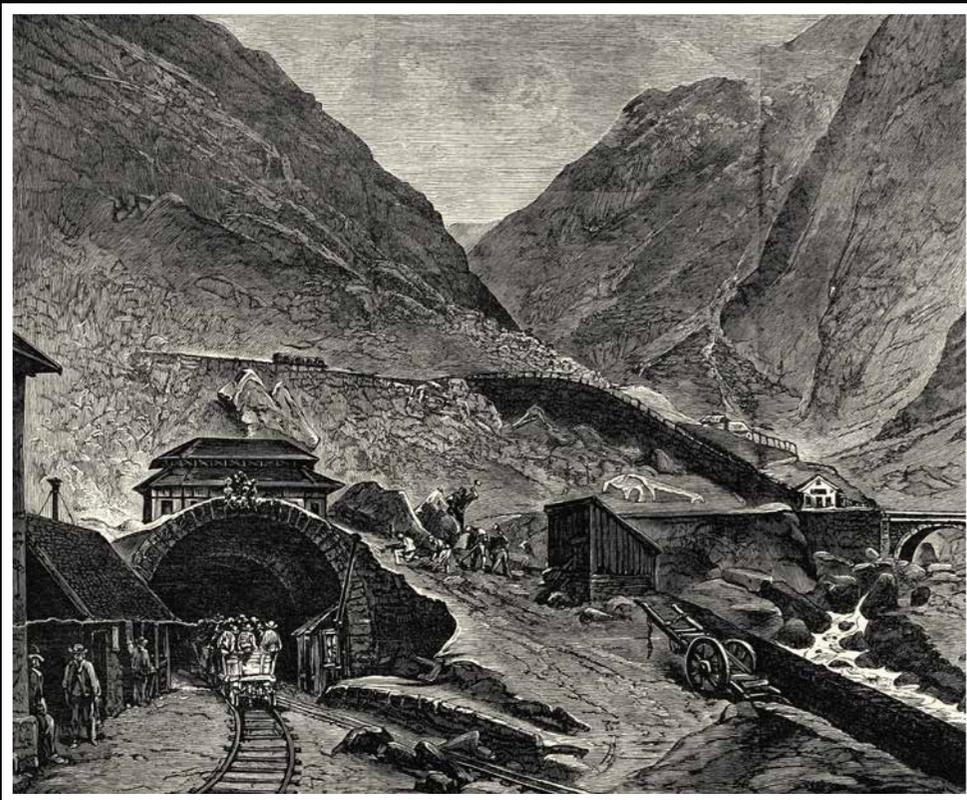
Das »e« bezeichnet den elektrischen Antrieb des Krokodils.

6/8

Die Zahlenkombination benennt die angetriebenen und die insgesamt vorhandenen Achsen (sechs von acht) – international gebräuchlicher ist (1'C) (C1').

I

Die römische Eins (I) war der Erprobungslok Ce 6/8 I mit der Betriebsnummer 14201 vorbehalten.



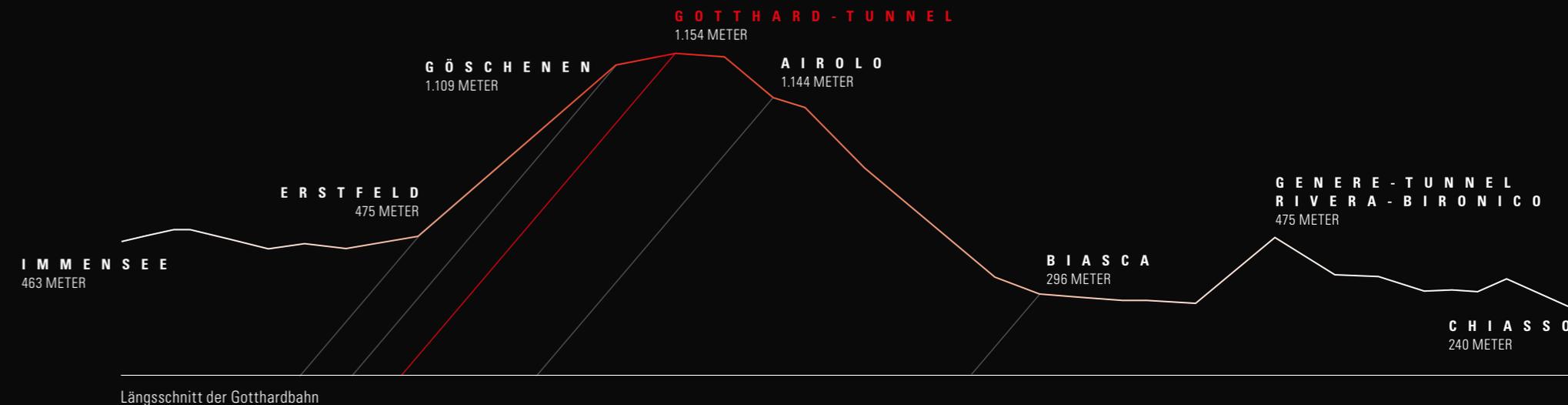
CHARAKTERZÜGE – Die Krokodile auf der Gotthardbahn.

Das Rückgrat des europäischen Eisenbahnverkehrs.

Die Gotthardbahn ist zur Zeit ihrer Fertigstellung 1882 eine Pionierleistung. Die wichtigste Eisenbahnpassage vom Norden in den Süden Europas. Die 15 Kilometer lange Strecke von Immensee nach Chiasso legte das Krokodil über große Steigungen bis zu 26 ‰ zurück und erreichte mit dem höchsten Punkt am Gotthardtunnel eine Höhe von 1.154 Metern.

Abschnitt	Teilstrecke	max. Steigung	Länge	Inbetriebnahme
Talbahn Nord	Immensee–Erstfeld	10 ‰	41,6 km	1882
Nordrampe	Erstfeld–Göschenen	26,2 ‰	28,9 km	1882
Gotthardtunnel	Göschenen–Airolo	5,8 ‰	15,0 km	Durchstich 1880
Südrampe	Airolo–Biasca	12 ‰	45,6 km	1882
Talbahn Süd	Biasca–Chiasso	26 ‰	74,4 km	1874–1882

Die Gotthardbahn als schnellste Verbindung vom Norden in den Süden Europas.



CHARAKTERZÜGE – Faszination auf ganzer Strecke.

14

Durch und durch perfekt gebaut.

Die Charakterzüge von Märklin 1 sind viel mehr als die Spurweite einer Modelleisenbahn. Sie sind echte Meisterwerke, die in jeder Disziplin gegenüber ihren historischen Vorbildern bestehen. Das macht aus jedem Märklin 1 Charakterzug ein exklusives Sammlerobjekt erster Klasse.



01 / *DAS ORIGINAL.*

1891 präsentiert Märklin erstmals eine »Uhrwerkbahn mit Nenngröße 1, Maßstab 1:32« und prägt bis heute diese faszinierende Modellbahn-Dimension. 1969 neu »erfunden« feiert die größte Spurweite von Märklin 2019 ihren 50. Geburtstag.

03 / *DER WERKSTOFF METALL.*

Der hohe Anteil an hochwertigen Zinkdruckgussteilen und angesetzten Messingteilen sorgt für eine authentische Funktionalität, Haptik und Optik. Aufgrund ihres hohen Eigengewichts zeigen die Lokomotiven ein optimales Fahrverhalten und beweisen damit eine enorme Zugkraft.

02 / *DIE CHARAKTERZÜGE.*

Jede Märklin 1 Lokomotive und jeder Zug entstammt einem Vorbild, das den Eisenbahnverkehr seiner Zeit entscheidend mitgeprägt hat.



05 / *FÜHRENDE TECHNIK.*

Unter dem detailgetreuen Äußeren arbeitet führende Technik mit höchster Präzision, wie ein Schweizer Uhrwerk.

04 / *KOMPROMISSLOSE AUSFÜHRUNG.*

Märklin 1 Modelle werden mit höchster Genauigkeit vom historischen Original als funktionstüchtiges Modell umgesetzt.

06 / *DIGITALE FUNKTIONEN.*

Licht, Geräusche, Fahrverhalten – durch die digitale Funktionsvielfalt erwachen die Lokomotiven und Züge buchstäblich zum Leben und können mit allen Sinnen erlebt werden.

07 / *HERAUSRAGENDE WERTSTABILITÄT.*

Märklin 1 Produkte bleiben über viele Jahre attraktive Sammlerstücke.

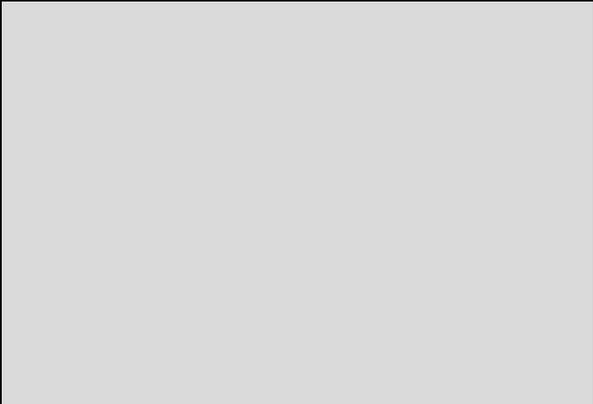
08 / *LEIDENSCHAFTLICHE INGENIEURSKUNST.*

Bereits auf den ersten Blick zeigt sich die Leidenschaft und Kennerschaft der Märklin Experten, ohne die kein Modell seinem historischen Vorbild auch nur annähernd und so verblüffend nah kommen könnte.

Alles zu Märklin 1, allen weiteren Modellen und zu den Neuheiten erfahren Sie hier:

[maerklin.de/maerklin1](https://www.maerklin.de/maerklin1)





märklin

Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Stuttgarter Straße 55-57
73033 Göppingen
Germany

maerklin.de/maerklin1 // facebook.com/maerklin1

Änderungen und Liefermöglichkeiten sind vorbehalten. Preis-, Daten- und Maßangaben erfolgen ohne Gewähr. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten, eine Haftung wird diesbezüglich ausgeschlossen. Preise: Aktueller Preisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung – unterjährige Preisänderungen vorbehalten – Preise maximal gültig bis zum Erscheinen einer nächsten Preisliste/ eines nächsten Kataloges. Bei den Abbildungen handelt es sich teilweise um Handmuster, Retuschen und Renderings. Die Serienproduktion kann in Details von den abgebildeten Modellen abweichen. Sollte diese Ausgabe keine Preisangaben enthalten, fragen Sie bitte Ihren Fachhändler nach der aktuellen Preisliste. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Copyright by Gebr. Märklin & Cie. GmbH. Umgesetzt von Märklin: 55681 Krokodil Serie Ce 6/8 III – grün // 55686 Krokodil Serie Ce 6/8 III – schwarz

Bildrechte: Seite 6, 9: © SBB Historic