



Portrait | FO-Zahnradlokomotive HGe 4/4¹ von Kiss in Spur IIm

Die mit den markanten Vorbauten

Eigentlich wäre Kiss Modelbahnen bereits vor mehreren Jahren bereit gewesen, nach der HGe 4/4^{II} auch die HGe 4/4¹ zu realisieren. Die Modellbahnwelt gelüstete es damals aber mehr nach einem rhätischen Krokodil. Doch nun ist das Muster der HGe 4/4¹ fertig, 2020 kommt die Lok in die Verkaufsläden.

Von Andreas Cadosch (Text/Fotos)

Die 100 Kilometer lange einstige Furka-Oberalp-Bahn (FO) bildet das Herzstück des grossen alpinen Schmalspurnetzes zwischen dem Engadin und dem Matterhorn. Sie verbindet über zwei Alpenpässe hinweg die Täler von Rhein und Rhone und bildet so eine wichtige Ost-West-Achse in den Schweizer Alpen. Seit 1982 ist ihre Bedeutung durch den 15 Kilometer langen Furka-Basistunnel weiter gestiegen, da dieser einen sicheren und ganzjährigen Betrieb erlaubt.

1930 stellte die Visp-Zermatt-Bahn (VZ) ihre Verbindungslinie von Visp nach Brig fertig und liess damit ein grosses Schmalspurnetz von Zermatt über Chur bis St. Moritz mit einer Stichbahn von Andermatt nach Göschenen entstehen. Noch im gleichen Jahr führten diese Bahnen gemeinsam den bis heute wohl berühmtesten Zug der Welt, den Glacier-Express, auf der Strecke von Zermatt nach St. Moritz ein. Die Passstrecken über Furka- und Oberalppass waren nur im Sommer befahrbar und erforderten spezielle Fahrzeuge mit einer

Zahnradtechnik, welche die bis zu 110% steilen Rampen sicher bewältigen konnten. Anfangs wurde mit Dampf gefahren, in den 1930er-Jahren wurde auf elektrische Traktion umgestellt. Die schweizerische Lokomotivindustrie, vertreten durch SLM und MFO, lieferte der FO die Variante einer Zahnradlokomotive, die in den VZ HGe 4/4, den sogenannten BVZ-Krokodilen HGe 4/4 1–5, ihre Vorgänger hatte und in der VZ HGe 4/4 16 den ersten Prototyp fand: die HGe 4/4¹ 31–37 mit den markanten Vorbauten, die kleinen Balkonen gleichen. Seit der Elektrifizierung bildeten diese Lokomotiven über viele Jahre hinweg das Rückgrat der Zugförderung.

Die HGe 4/4¹ sind Drehgestell-loks mit je zwei angetriebenen Achsen. Die Drehgestelle sind über Drehzapfen mit dem Lokkasten verbunden und weisen an den Enden die Zug- und Stoßvorrichtung mit Kuppelungshaken und Puffer auf. Die Triebachsen lagern in äusseren Achsbüchsen mit Rollenlagern und sind über Blattfedern abgefedert. Angetrieben werden die Achsen über

einen Einzelachs-antrieb für gekuppelten Adhäsions- und Zahnradantrieb von einem Tatzlagermotor. Die Fahrleitungsspannung wird über einen Transformator und eine Hüpf-batterie in zwölf Stufen geregelt. Ein Abgriff am Transformator speist die 1000-V-Zugsammelschiene. Auf den Drehgestellen liegt die selbst tragende Kastenbrücke. Der Lokkasten ist in verschiedene Sektoren aufgeteilt: Führerstände, Maschinenraum und Gepäckraum. Die Führerstände sind über einen Seitengang miteinander verbunden. Die letzte im Jahr 1956 gelieferte Maschine, die HG e 4/4¹ 37, hatte anstelle des genieteten Lokkastens einen geschweißten Kasten. Im Apparateraum untergebracht sind der Transformator, die Hüpf-batterie, die Wendeschalter, die Batterie, die Vakuumpumpe und der Kompressor sowie die Ventilatoren. Der Hauptschalter und die Umformerguppe sind im Gepäckraum.

Die Lokomotiven verfügen über eine Vakuumbremse, eine direkt wirkende Rangierbremse, die nur auf die Lok wirkt, eine elektrische Widerstandsbremse, deren Wi-