

# Und sie bewegt sich noch



Die vor hundert Jahren entwickelte Gotthard-Lokomotive «Krokodil» ist eine Ikone der Schweizer Ingenieurskunst – und aus der Not geboren. Gebaut wurde sie von der Maschinenfabrik Oerlikon und der Schweizerischen Lokomotivfabrik in Winterthur. Das älteste Exemplar ist nur deshalb noch fahrtüchtig, weil einige wenige Spezialisten sich mit Herzblut für ihren Erhalt einsetzen. Schweiz, Seite 12, 13

## Das Reptil lebt von Öl und Herzblut NZZ-S. 12/13, 29.04.2020

*Das «Krokodil» ging vor 100 Jahren auf die Schienen und wurde zur Ikone. Die Lokomotive läuft immer noch – dank wenigen Enthusiasten, die in Fronarbeit Schweizer Industriegeschichte retten.*

*Von Helmut Stalder (Text), Annick Ramp (Bilder)*



Die Ce 6/8 II 14253 galt einst als innovativste Lokomotive und ist heute Synonym für Kraft und Zuverlässigkeit.

Tief im Bauch des Ungetüms beginnt es mit einem Summen. Pascal Mangold im Führerstand hat den Stromabnehmer hochgefahren und den Hauptschalter umgelegt. Er prüft die Stellung der Hebel und nimmt das Schienenfeld vor dem Depot in Erstfeld in den Blick. Die Ce 6/8 II Nr. 14253 ist bereit für die Fahrt, denn eine alte Lokomotive wie das «Krokodil» braucht Bewegung, um fit zu bleiben. Den Dienst nahm sie vor 100 Jahren Mitte 1920 auf, zuerst auf der Strecke Bern–Thun, dann auf der gerade erst elektrifizierten Parodestrecke am Gotthard.

Jetzt gibt Roland Seehaus, Präsident des Vereins SBB Historic Team Erstfeld, dem Lokführer ein Handzeichen. Robert Schlatter, Leiter Technik des Teams, schwingt sich in den Führerstand. Zusammen haben die drei wie vor jeder Fahrt etwa eine Stunde lang die alte Lok literweise mit Schmieröl versorgt – viel Herzblut hält sie am Laufen. Mangold stellt die Füße aufs «Totmannpedal», löst die Handbremse, stellt den Wendeschalter auf «vorwärts». Ein Pfiff, und sachte setzen sich 126 Tonnen in Bewegung.

Das «Krokodil» ist eine Ikone der Schweizer Industrie. Gebaut wurde sie ab 1919 von der Maschinenfabrik Oerlikon (MFO) und der Schweizerischen Lokomotivfabrik (SLM) in Winterthur – und sie ist ein Kind des Ersten Weltkriegs. Die Elektroindustrie drängte schon lange darauf, den Bahnverkehr zu elektrifizieren. Die Brown, Boveri & Co. rüstete den Simplontunnel mit dem von ihr favorisierten Drehstrom aus, die MFO elektrifizierte ihre Versuchsstrecke Seebach–Wettingen mit Einphasenwechselstrom. Lange wogte der Streit um das Stromsystem hin und her, ohne dass es zu einer Entscheidung kam. Dann wurde im Ersten Weltkrieg die Kohle knapp. 1916 entschieden die SBB, als Erstes die Gotthardlinie mit Einphasenwechselstrom zu elektrifizieren.

## **Innovation aus der Not**

«Das Krokodil war eine sehr innovative Lösung, die aus der Not entstand», sagt der technische Leiter Robert Schlatter. Der 72-jährige Elektrotechniker kennt das Krokodil wie kein anderer. Um die Motoren und den Transformator unterzubringen und doch enge Kurven fahren zu können, entschieden sich die Konstrukteure für eine Gelenklokomotive: Zwei Drehgestelle sind mit einer kurzen Kupplung verbunden. Auf jedem Drehgestell liegen zwei Motoren, die je drei Achsen antreiben. In der Mitte liegt der Maschinenkasten, der den schweren Transformator und die zwei Führerstände enthält. So ergibt sich eine dreiteilige Konstruktion, in der alles gegeneinander beweglich ist. Dadurch kann die Lok trotz 19,46 Metern Länge Kurven mit 300 Metern Radius fahren. Zudem hatte sie eine Rekuperationsbremse wie ein modernes Elektroauto. «Die Energie wurde nicht einfach verheizt, sondern bei der Talfahrt zurückgespeist – und das schon vor 100 Jahren», betont Schlatter.

Die SBB bestellten sofort. Zwei Krokodile wurden noch 1919 ausgeliefert, acht 1920 und 23 Stück bis 1922. Weitere 18 Loks mit stärkeren Motoren gingen 1926 und 1927 in Betrieb. Sie sollten für Jahrzehnte die zuverlässigen Arbeitstiere am Gotthard sein und durch Nachbauten in vielen Ländern wie Deutschland, Frankreich und Indien Furore machen.

Die Ce 6/8 II 14253 hat auf der Strecke vor Erstfeld Fahrt aufgenommen. Es knackt und knallt im Bauch des Ungetüms, wenn der Stufenschalter hochspringt, oft funkt es hinter den vibrierenden Blechen. Mangold verweist auf eine weitere Besonderheit made in Switzerland, den Stangenantrieb. Dabei wird die Kraft vom Getriebe auf eine Blindwelle und von dort über ein Gestänge an je drei Achsen übertragen. Der Antrieb, der an Dampfloks gemahnt, mache einen Teil der Faszination aus, sagt Mangold. «Man sieht, wie die Maschine arbeitet, und kann die Bewegung direkt wahrnehmen.» Die 14253 weist noch die sogenannte Dreieckstange auf, spätere Krokodile erhielten den vereinfachten «Schrägstangenantrieb Winterthur», der zum erfolgreichsten Antriebssystem des frühen Elektrolokomotivenbaus in der Schweiz wurde.

«Die reptilienartige, bewegliche Bauform mit Schnauze, Körper und Schwanz hat sicher zur Legendenbildung beigetragen», sagt Vereinspräsident Roland Seehaus. Ebenso der Stangenantrieb, der an den Gang eines Tieres erinnere. Jedes Teil habe seine Funktion und sein Design, was eine funktionale Ästhetik ergebe. Den Spitznamen Krokodil habe die Lok möglicherweise von den Eisenbahnlern erhalten. Oder er stamme von der Firma Märklin, die ihn 1933 für ihre Modelle verwendete.

Mehr als 60 Jahre standen die Krokodile im Einsatz, schleppten Güterzüge über den Gotthard, zogen Kieszüge durchs Flachland und dienten als Rangierloks. Ab 1968 wurden sie ausgemustert, die letzte Lok 1982. Von den 51 SBB-Krokodilen sind heute neun übrig. Eines steht im Verkehrshaus Luzern, eines im Swiss Railpark in Biasca, drei stehen in Museen in Deutschland und Österreich. Eines, das jahrelang am Bahnhof Erstfeld Wind und Wetter ausgesetzt war, wurde optisch aufgefrischt und soll demnächst in Oerlikon als Industriedenkmal aufgestellt werden. Funktionsfähig sind nur noch drei Krokodile, die älteste Erstfelder Veteranin und zwei mit Baujahr 1925 und 1926, die ebenfalls von ehrenamtlichen Teams in Olten und Rapperswil in Schuss gehalten werden. Letztmals kamen die drei Krokodile im vergangenen Oktober zusammen, um das Jubiläum auf einer Paradenfahrt von Erstfeld nach Bellinzona zu feiern.

Die rüttelnde Lok ist am Ende der Auszugstrecke angekommen. Die Bähnler wechseln den Führerstand und nehmen die Rückfahrt unter die Räder. 6,5 Millionen Kilometer hat die alte Lok in ihrem Leben abgespult, siebzehnmals die Distanz zum Mond. Dass sie noch fährt, ist ein Wunder. Sie gehört SBB Historic, einer Stiftung der SBB mit dem Auftrag, Zeugen der Bahngeschichte zu erhalten und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. «Die Loks fahrtüchtig zu halten, ist kostenintensiv, und Investitionen brauchen viel Überzeugungsarbeit», seufzt Seehaus. «Aber eine Lokomotive, die nicht fährt, ist absurd», findet der 56-Jährige, der sich seit zwölf Jahren für das Depot Erstfeld engagiert.

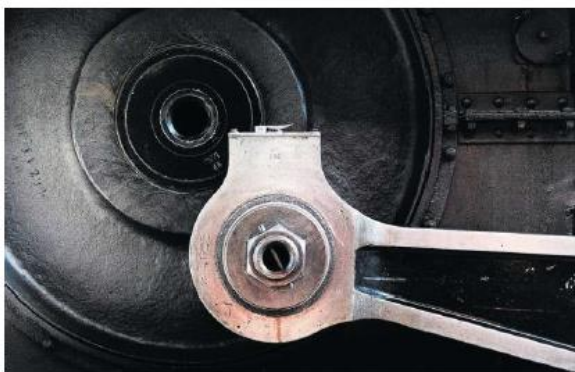
## **Teurer Spass**

Im Verein Depot Erstfeld arbeiten etwa 25 Mitglieder ehrenamtlich, pflegen sieben historische Lokomotiven, organisieren Depotbesichtigungen, Fitness- und Führerstandsfahrten auf der alten Gotthard-Bergstrecke. «Was wir hier tun, ist nicht einfach unser privates Hobby. Wir halten wertvolle Zeugen der Industriegeschichte am Leben», ereifert sich Robert Schlatter. Er führt genau Buch, wie viele Stunden der Verein dafür aufwendet. 1600 Stunden seien es letztes Jahr gewesen. «Das wird viel zu wenig von der Öffentlichkeit ästimated», sagt er. Die Arbeit hänge an wenigen Enthusiasten, die viel Zeit und Energie einsetzen.

Es gehöre zum Selbstverständnis der Stiftung SBB Historic, historisches Rollmaterial erlebbar zu machen, sagt dazu Geschäftsleiter Stefan Andermatt auf Anfrage. «Deshalb ist es von zentraler Bedeutung, historisch wertvolle Fahrzeuge wenn möglich in fahrbarem Zustand zu erhalten.» Dies gelte insbesondere für die Krokodile, die ein Synonym für Kraft, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit seien und zentral für die Elektrifikation des Bahnnetzes stünden. Dies sei jedoch enorm teuer. So habe die mechanische Revision des Oltner Krokodils mehr als eine halbe Million Franken verschlungen. SBB Historic habe deshalb beschlossen, sich bei den Lokomotiven auf eine fahrtüchtige Kernflotte von vierzehn Loks zu beschränken. Zwölf davon würden von acht Vereinen mit viel Enthusiasmus und dem Einsatz vieler Fronarbeitsstunden gepflegt. Die Stiftung SBB Historic bezahle Kosten wie Depotmieten, Werkzeuge, Ersatzteile und bestimmte Arbeiten. «Aber ohne das Engagement, der Vereine wären wir gezwungen, die fahrtüchtige Flotte weiter zu verkleinern», sagt Andermatt.

Dass eines Tages auch die letzten Krokodile in einem Museum in Totenstarre verfallen könnten, wollen sich die Bahnfreunde nicht ausmalen. Schlatter ist einer der Letzten, die noch wissen, wie die alten Elektroloks funktionieren. In einem Handbuch dokumentiert er minutiös zu jedem Bauteil seine Feststellungen, beschreibt die technischen Macken und Besonderheiten der alten Maschinen und all die Handgriffe zu ihrer Bedienung. So will er das Wissen, das zu den historischen Zeugen gehört, festhalten und an die nächste Generation weitergeben.

Das Krokodil ist zurück im Depot. Ventile lassen Druck ab, der Stromabnehmer faltet sich zusammen, das Ungetüm kommt zur Ruhe. «Ohne uns würde keine dieser Loks mehr fahren», sagt Schlatter und wischt sich das Pufferfett von den Händen. Derzeit sind wegen der Corona-Krise Depotbesichtigungen und Nostalgiefahrten abgesagt. Aber die Ce 6/8 II 14253 ist bereit zum Dienst, wie fast jeden Tag seit 100 Jahren.



Die Ce 6/8 II 14253 galt einst als innovativste Lokomotive und ist heute Synonym für Kraft und Zuverlässigkeit.