

SBB-Krokodil Ce 6/8ⁿ in 5-Zoll-Spur

Grossspur-Reptil

Das legendäre Krokodil der SBB ist ein grosser Favorit unter der Fans der Bahn und der Modellbahn. Es zieht auch Modellbauer in den Bann, die mit modernsten Technologien ans Werk gehen. Wir trafen eine Vierergruppe, die sich des Krokodils im Massstab 1:11 angenommen hat.

Von Martin von Meyenburg

Gartenbahnern und Dampffans ist fast jedes Mittel recht, an ein attraktives Modell heranzukommen. Und sei es im Rahmen einer echten Team-Arbeit, dann etwa, wenn die technischen Mittel und Kenntnisse an Grenzen stossen, was bei einer grossen Lok rasch einmal der Fall sein kann. Ganz besonders wenn es sich beim zu verwirklichenden Traum ausgerechnet um ein Krokodil der SBB handelt. Ein Stangenantrieb und die Gelenkigkeit der Ce 6/8ⁿ der SBB sind in allen Spurweiten beim Nachbau ordentlich hohe Hürden. In der 5-Zoll-Spurweite, die für eine Normalspurlok den stattlichen Massstab 1:11 ergibt, ganz besonders. Jedem Modellbahn- oder überhaupt Eisenbahn-Liebhaber, dem schon einmal eine Zeichnung in 1:10 einer Lok in die Finger geraten ist, wird rasch einmal begreifen, dass die nur zehn prozentige Verkleinerung dieses Planes in der Umsetzung in ein Modell ein gewaltiges Unterfangen sein müsste. Träume mögen ja noch ihren grossen Reiz der grossen Lok haben, die Frage nach der mechanischen Umsetzung dürfte dann schon eher den Bereich der Träumerei jäh verlassen.

Noch fehlen Details, aber der Eindruck stimmt!

Polyvalente Gruppe

So hat sich am Zürichsee durch Zufall eine Vierergruppe gebildet, die das Projekt eines Krokodils im Massstab 1:11 nicht nur träumte, sie sind kräftig daran, das Projekt voranzutreiben. Das mit ausgesprochen unkonventionellen Methoden und mit einer Beharrlichkeit und Professionalität, die, würde das Krokodil nicht schon im Rohbau fertig da stehen, man buchstäblich nicht glauben würde. Begeisterung für eine Sache kann bekanntlich ungeahnte Wege öffnen, nicht nur im Hobby nota bene, was heute oft vergessen wird.

Max Fuchs ist aktiv beteiligt am Bau der grossen Freianlage des Dampfmodell-Clubs der Schweiz in 5 Zoll in der Tüffenwies in Zürich. Aus einer Vision heraus fragte er eines Tages zufällig seinen Kollegen Walter Bernet, den er als versierten Bearbeiter von mechanischen Problemen aller Art und Grösse kannte, ob es nicht möglich sei, ein Krokodil in 1:11 für den

Betrieb auf 5 Zoll zu bauen. Erst nach wiederholtem Nachhaken willigte Bernet einmal ein, mit der Auflage, es jedoch so zu konstruieren, wie er wollte, wenn er schon neue mechanische Herausforderungen angehen sollte, dann aber nach seinem Gusto. Das schien kein weiteres Problem zu sein, und so ging man daran, Unterlagen zusammenzutragen und das braune Krokodil in Erstfeld sowie die Grüne Lok im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern eingehend zu studieren. Für den elektrischen Part des Unterfangens war in Person von Hans Isler, den Walter Bernet von seiner Modellbahntätigkeit kannte, rasch ins Boot gezogen. Der vierte Mann im Bunde oder im Krokodil-Boot ist Rolf Gienger. Wie er dazu gekommen ist und sich für das Unterfangen begeistern konnte, dazu ist etwas weiter auszuholen, mehr darüber später.





Keine Frage, es ist wahrhaftig ein gewaltiges Stück Eisenbahn, das Krokodil im Massstab 1:11. Die Crew (buchstäblich) hinter dem Krokodil darf stolz auf das Werk sein: Hans Isler, Walter Bernet, Rolf Gienger und Max Fuchs (v.l.).

Strenge Vorgaben

In der Mechanik Kundige lieben keine Halbheiten, schon gar nicht, wenn sie beruflich damit zu tun haben. Wenn sie dazu noch mit Begeisterung mechanisch in ei-

ner ordentlich gut ausgerüsteten Hobbywerkstatt in der Freizeit mechanischen Problemen nachgehen. Für Walter Bernet war ganz klar, dass die in der Gartenbahnerie allzu oft angewendete Methode des Kettenantriebes nicht in Frage kam. Die Sache ist zwar vergleichsweise einfach zu realisieren, aber ausgesprochen lärmig und unsauber, weil in aller Regel Öl und Schmierfett in der Gegend herumgeschleudert wird. Also war klar, dass nur ein gekapseltes Getriebe in Frage kam. Für den Antrieb dieses Getriebes wurde ein Motor gesucht, der mit 800 Watt Leistung den Anforderungen genügen sollte, ganz abgesehen davon, dass der Antrieb wie im Original in den beiden Vorbauten untergebracht werden sollte, womit immerhin mit zwei Motoren 1,6 kW Leistung vorgeesehen waren.

Zur Verbindung der Motor- mit den Getriebewellen suchte Walter Bernet geeignetes Rundmaterial. Dabei suchte er Rolf Gienger auf, den er mit seinem feinmechanischen Betrieb aus früherer beruflicher Tätigkeit her kannte. Bernet legte sein Anliegen nach dem Rundmaterial dar, worauf Rolf Gienger beiläufig fragte, für was er denn das überhaupt brauche. «Antrieb für ein 5-Zoll-Krokodil!» Da wurde Gienger hellhörig, denn «Krokodil» war für ihn keine Unbekannte. Sein Vater absolvierte in der Firma Märklin in Göppingen vor 55 Jahren eine mechanische Ausbildung, da ist auch für Sohn Rolf etwas hängen geblieben.

Er fand die Idee von Walter Bernet so faszinierend, dass er einwarf, er möchte gleich auch mitmachen. Mit einem derartigen Krokodil, aber auch nach seinen mechanischen Vorstellungen, die jedoch im Kern der Sache nicht weit von Bernets Vorstellungen entfernt waren. In der Herstellungsmethodik schon, aber da war ja auf einmal Giengers Ideenreichtum und der umfangreiche Maschinenpark in der Firma greifbar.

Hoch präzise Fertigung

Man wurde sich rasch einig, und so ging es erst recht los mit der konkreten Modellplanung mit Hilfe von CAD. Wer was in welcher Werkstatt fertigen sollte, darüber war man sich auch rasch einig. Rolf Giengers Maschinenpark besteht zum allergrössten Teil aus numerisch gesteuert- ▶



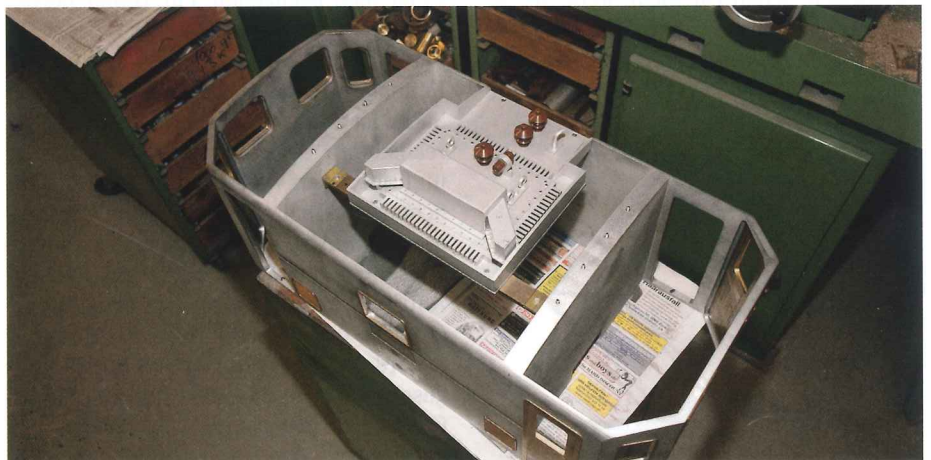


Hier sind wir in Walter Bernets (r.) sehr gut eingerichteter Hobby-Werkstatt, in der die eher kleineren Teile des Krokodils entstanden und noch entstehen.

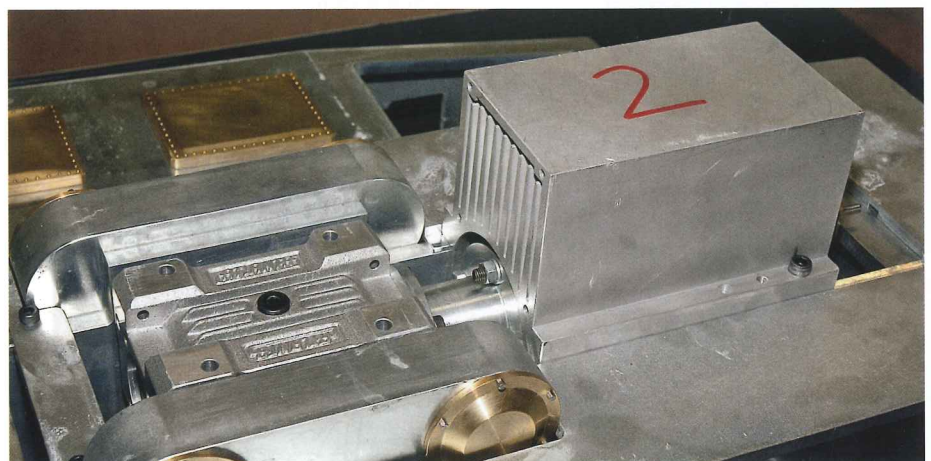
ten Systemen, die CAD-Daten verarbeiten können.

«Präziser Werkzeugbau und Schweißungen, das sind wahre Feinde!» Deswegen ist Rolf Gienger hingegangen und hat die grossen Teile aus massiven Stahlklötzen auf einmal mit Drahterosion hergestellt. Das seien neben der Präzision und der Abneigung gegen Schweißverbindungen auch gute Übungsstücke für die Lehrlinge im Betrieb gewesen, meint heute Rolf Gienger bei fragender Betrachtung des aus nur zwei Teilen zusammenschraubten Mittelteils des Krokodils. Getriebekästen, die massiven Rahmenteile und die Antriebsstangen wurden bei dieser speziellen Vorgabe kurzerhand auch herausgedrahtet. Gleiches gilt etwa auch für die Kühlblöcke der Elektromotoren. Nur die Vorbauten sind zusammenschweisst, allerdings mussten sie anschliessend zur Weiterverarbeitung gerichtet werden. Heute würden diese jedoch auch aus einem Stück gefräst. Voll dreidimensionale Fräsprogramme waren zum Zeitpunkt der Fertigung gerade noch nicht in Betrieb.

Viele Einzelteile, die sich vernünftigerweise auch ohne gesteuerte Maschinen herstellen liessen, fertigte Walter Bernet in seiner Werkstätte. Die Speichenräder konnten auf dem Markt erworben werden. Die Bandagen aus Stahl sind wieder selbst ▶



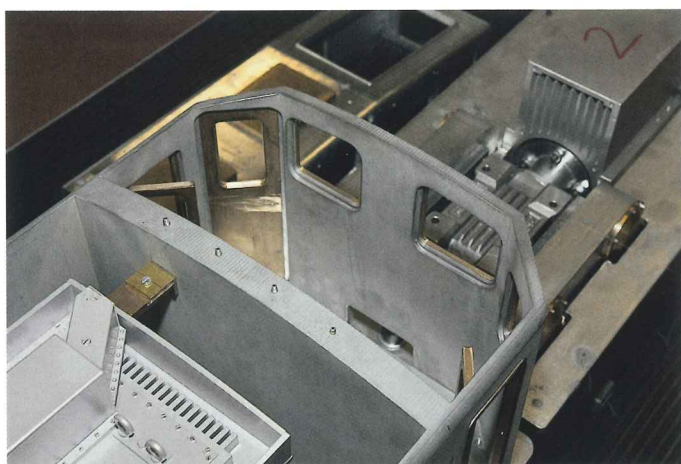
Kaum zu glauben: Aus nur zwei Klötzen erodiertes massives Stahlgehäuse des Krokodils.



Eingebauter Motor mit erodiertem Kühlrippenelement und das voll gekapselte Getriebe (l.).



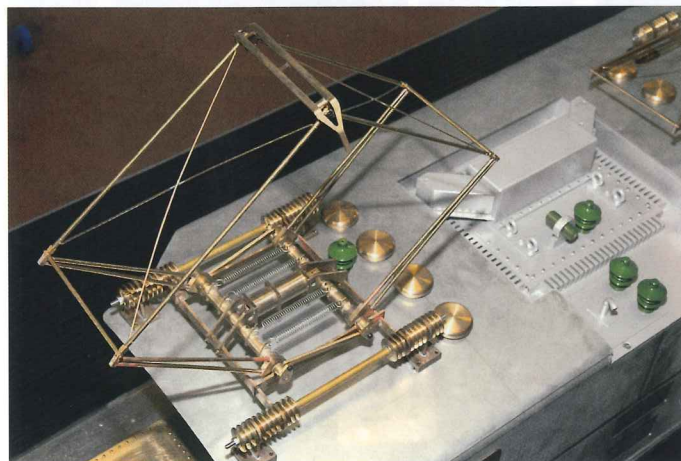
Rolf Gienger (l.) zeigt uns hier in seiner geräumigen Profi-Werkstatt auf präzisen Einrichtungen gefertigte Einzelteile, die noch auf den Einbau warten.



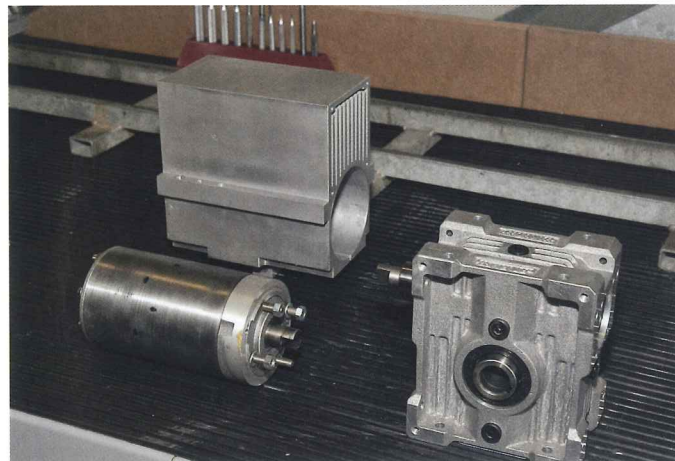
Blick ins geöffnete Krokodil mit Motor und Getriebe (vorne rechts).



Die massive Bauweise wird am Vorbau ohne die Türen deutlich.



Bei aller Grösse wurde der Stromabnehmer sehr filigran ausgeführt.



Motor (l.) und Getriebe (r.), dahinter das erodierte Motor-Kühlelement.



Walter Bernet (l.) und Max Fuchs demontieren das Dach der Lok. Noch gibt es viel zu tun, aber ein Ende ist abzusehen.



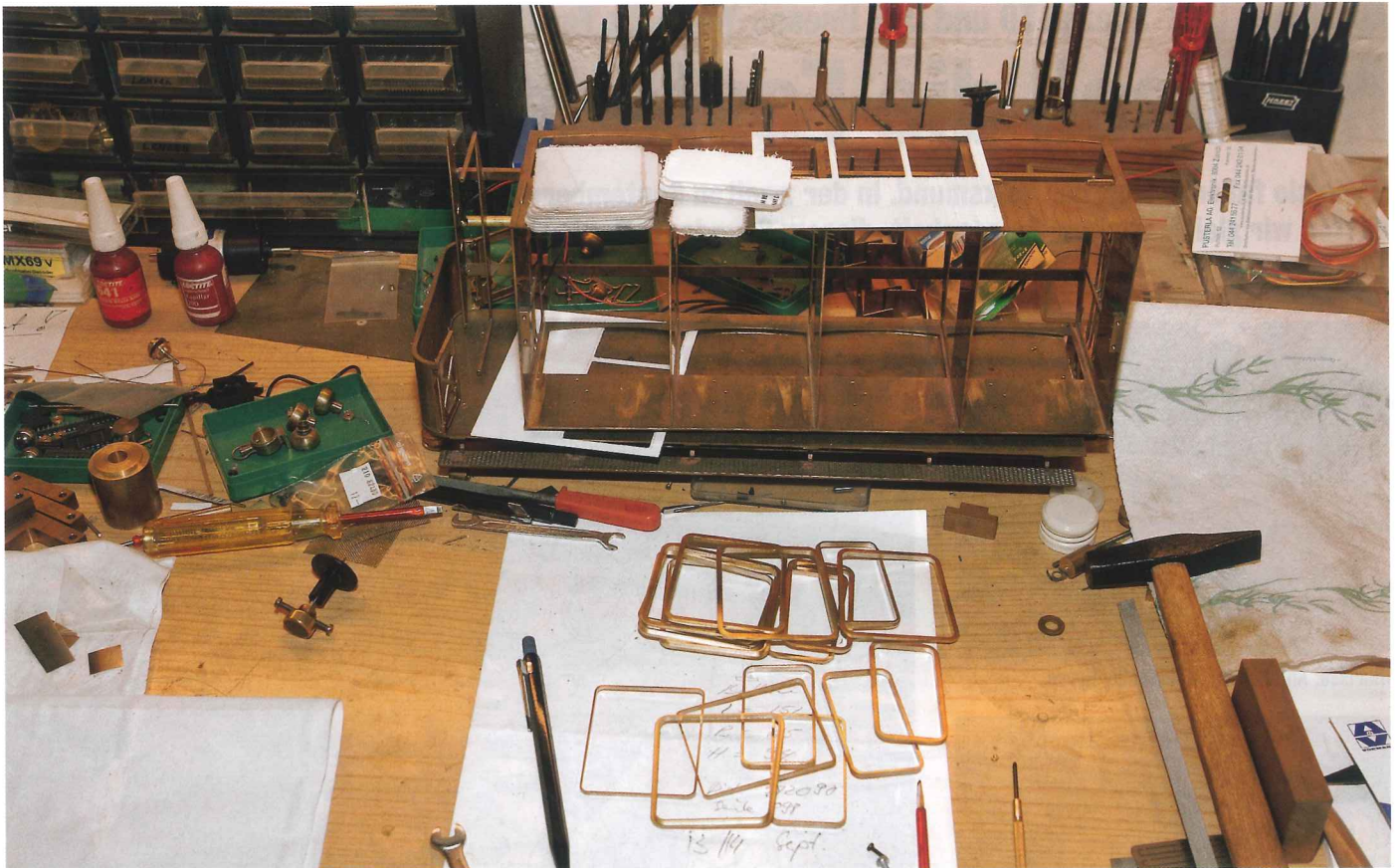
Die Bandagen wurden richtig heiss auf die Radsterne aufgezogen.



Die Stangenteile wurden auf numerisch gesteuerten Maschinen hergestellt.



Blick in den geöffneten Batteriewagen mit Kompressor für die Zugbremse.



Gefräste Fenster und Fensterrahmen liegen neben anderen sich in Arbeit befindenden Projekten auf Walter Bernets Arbeitstisch.



Aus einem Stück hergestellter Laufachsrahmen.



Freude herrscht! Erfolgreicher erster Probelauf in Einsiedeln, jetzt kann fertig gebaut werden.

gefertigt und heiss aufgezogen worden, wie das im Original auch gemacht wird.

Fast professioneller Zeitplan

Angefangen wurde im November 2006 mit der Konstruktion, die bald einmal in konkreten Teilen gipfelte. Knappe zwei Jahre später, im Sommer 2008 wurde das Krokodil erstmals im Rohbau zusammengestellt und festgestellt, dass alles so läuft, wie geplant. Kleinigkeiten fehlen noch. Parallel dazu

wurde auch an einem Wagenpark gebaut. Der Bedienwagen mit den Batterien, dem Druckluftkompressor für die Bremse und der Steuerung ist ein vierachsiger Hochbordwagen. Die elektrischen Arbeiten sind die Domäne von Hans Isler. Wahrscheinlich wird in den Loks – es soll ein braunes und ein grünes Krokodil entstehen – eine Hilfsbatterie eingebaut werden, die ein langsames motorisches Bewegen der Loks möglich machen wird. Erste Fahrversuche sollten bei

Erscheinen dieses Berichtes bereits stattgefunden haben. Im Winter sollen die Arbeiten mit allen Details abgeschlossen werden. Für Frühjahr 2009 ist die Einweihungsfahrt in der Tüffenwies in Zürich geplant. Möglicherweise sollen die beiden Krokodile neben weiteren Wagen, so auch einem Güterzugbegleitwagen Sputnik mit Kühlbox für Getränke, eine weitere imposante Lok folgen. Man kann wahrlich gespannt auf das Resultat und die Nachfolge sein. ○