

Volkmar Grobe

**Technische Modelle**  
**Aufstellen - Umblättern - Bewegen**

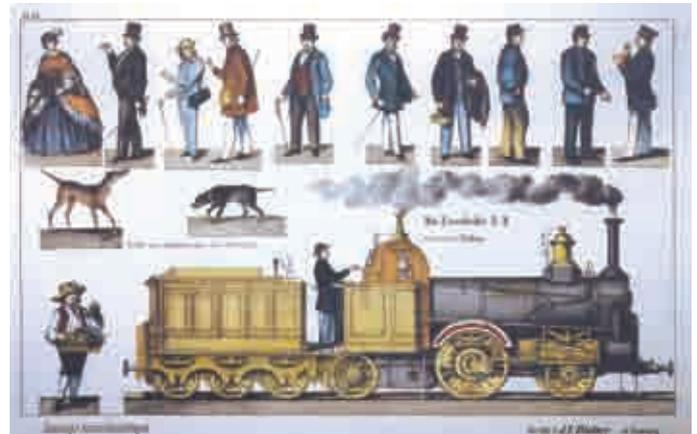
Figuren zum Ausschneiden und Aufstellen gibt es seit der Mitte des 18. Jahrhunderts. Zunächst waren es Soldaten, später dann auch zivile Motive. Zu Lehrzwecken – wohl zuerst in der Medizin – entstanden Darstellungen, bei denen durch schichtweises Aufdecken innere Strukturen eines Gegenstandes sichtbar werden. Es folgen bewegliche Kartonmodelle und im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts auch Modellbaubogen von Fahrzeugen und Maschinen. Im Folgenden sollen nun vor allem technische Darstellungen zum Thema Eisenbahn vorgestellt werden. Schon diese kleine Auswahl zeigt deren außerordentlich große Vielfalt.

**Aufstellen**

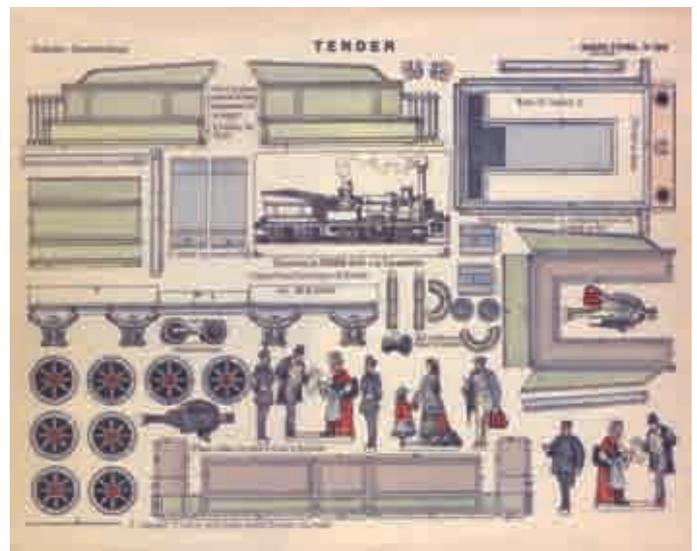
Mit den ersten Eisenbahnen erschienen im Handel flache Zinnfiguren, wie z. B. die Dampflokomotive „Rocket“ von George Stephenson zur Eröffnung der Strecke Liverpool – Manchester 1829, der „Adler“ bei der Eröffnung der ersten deutschen Dampfeisenbahn 1835 von Nürnberg nach Fürth, oder die „Spanischbrötlibahn“ (1847) von Zürich nach Baden in der Schweiz. Da diese Modelle wegen der recht aufwändigen Herstellung und Bemalung teuer waren, wurden gleichzeitig auch Aufstellmodelle aus Karton produziert. Zuerst als hand- oder schablonenkolorierte Schwarzdrucke, später als mehrfarbige Lithographien. Als Motive dienten einzelne Fahrzeuge, wie die damals Staunen und Entsetzen hervorrufenden Dampflokomotiven, die in Postkutschenform gebauten Personenwagen sowie die Güterwagen. Natürlich fehlten die an der Eisenbahnstrecke vorhandenen Gebäude und die mit den Zügen reisenden Personen nicht. Die Bilderbogenverlage produzierten ab etwa 1830 in großer Zahl Eisenbahnmotive auf Aufstellbogen, darunter die sehr sorgfältig gezeichneten und kolorierten Bogen von *D. M. Kanning* in Hamburg. Erste dreidimensionale Modelle von Dampflokomotiven und Wagons erschienen 1862 bei *Pellerin* in Epinal.<sup>1</sup> *J. F. Schreiber* zog erst 1886 nach.<sup>2</sup> Der erste Schritt vom Aufstellbogen in die dritte Dimension wurde durch die sogenannten Guckkastenmodelle vollzogen. Wie Theaterszenen mit mehreren hintereinander angeordneten ausgeschnittenen Bogen, erlaubten sie eine Darstellung mit optischer Tiefe. Ein weiteres Beispiel für den Übergang von zwei- zu dreidimensionalen Modellen waren die Bücher mit ausklappbaren Darstellungen.

**Umblättern**

Vor allem zu Lehrzwecken dienten die „Schichtmodelle“, welche komplexe technische Strukturen, wie zum Beispiel den Aufbau einer Dampflokomotive, erklären sollen. Begonnen wird

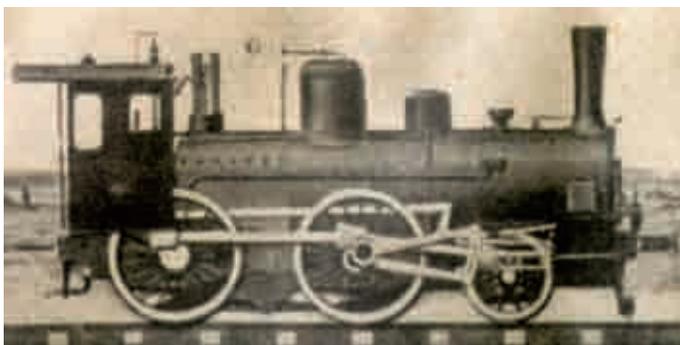


55 Die Eisenbahn [The Railway] No 3, Zinkdruck schablonenkoloriert, 23.5 x 36 cm, Kanning's Ausschneidebogen, J. F. Richter, Hamburg, 1862.

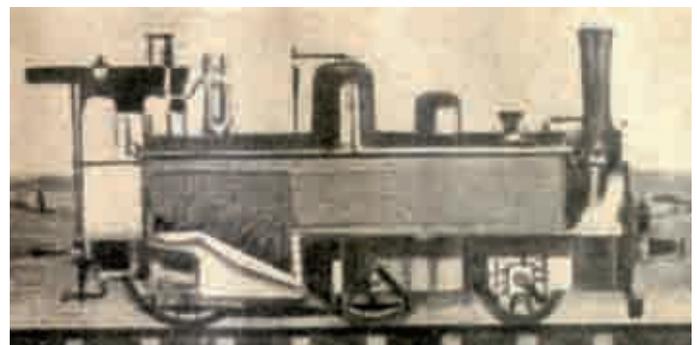


160 Tender, Zinkdruck schablonenkoloriert, 39 x 49 cm, Pellerin, Epinal, dép. 1875. Zweiter von 3 Bogen.

jeweils mit der Außenansicht und dann lässt sich Schicht um Schicht die innere Struktur der Maschine aufdecken. Auf diese Weise werden die Details der Konstruktion sichtbar und verständlich gemacht. *Dr. Strauss* erwähnt in seiner „Darstellung des modernen Eisenbahnwesens als Lehrmittel“<sup>3</sup> „Seinings Schichtmodelle“. Eines davon zeigt eine einfache zweiachsige Dampflokomotive aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit ihrem konstruktiven Aufbau. Ein instruktives, sehr schön gedrucktes und präsentiertes Schichtmodell veröffentlichte *Oberregierungsbaurat Bode* mit der von der *Berliner Maschinenbau Actiengesellschaft, vormals Fa. Schwarzkopff* von 1910 bis 1914



Seinings Schichtmodell (Aussenansicht), einfache zweiachsige Dampflokomotive.  
 Seining's layer-model (outside), simple two-axled steam locomotive.



Seinings Schichtmodell (Innenansicht), einfache zweiachsige Dampflokomotive.  
 Seining's layer-model (inside), simple two-axled steam locomotive.