

Walter Ruffler

### Zur Geschichte der Papiermechanik

Der Artikel behandelt die Geschichte der dreidimensionalen Papiermechanik, ausgeklammert bleiben flachmechanische Objekte und mechanische Bilderbücher.

Erste dreidimensionale mechanische Papiermodelle sind aus dem 18. Jahrhundert bekannt. Von 1860 bis zum Ersten Weltkrieg erlebten mechanische Modellbaubogen eine Blütezeit. Dann wurden sie von Blechspielzeug und Konstruktionskästen aus Metall verdrängt. Seit Ende der 1980er Jahre gibt es eine Renaissance der Papiermechanik. Eine besondere Rolle als Multiplikator spielt dabei das *Cabaret Mechanical Theatre*, ein Museum für mechanische Skulpturen in London. Die Antriebsarten der papiermechanischen Objekte sind vielfältig: Sand, warme Luft, Wind, Druckluft, Gummibänder, Zug- und Druckmechanismen sowie Kurbelantriebe.

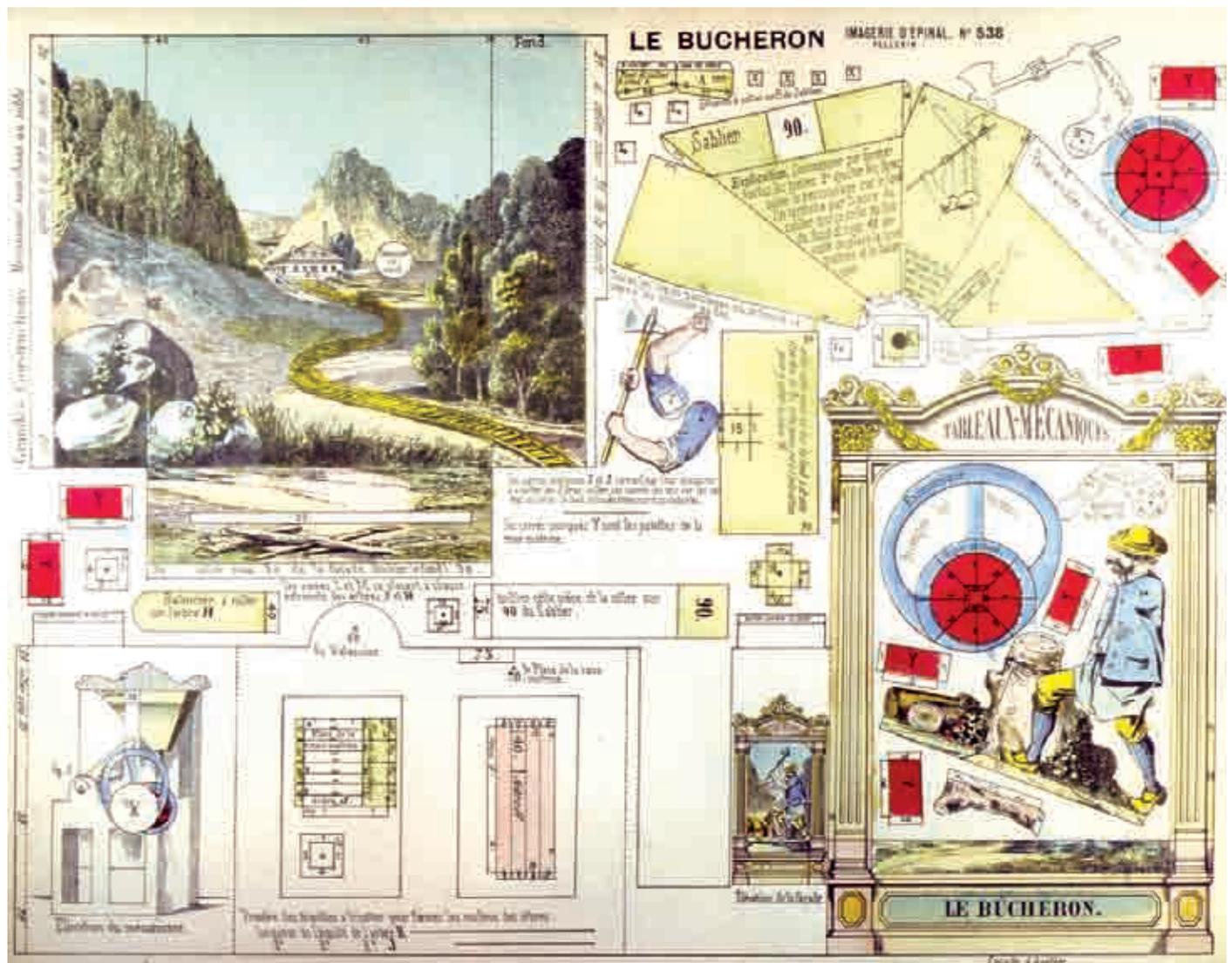
### Die goldenen Jahre im 19. Jahrhundert

#### Sandmotoren

Bereits im 17. Jh. wurde in Nürnberg Sand zur Bewegung von Spielzeug eingesetzt, und im 18. Jahrhundert gab es vereinzelt Papiermodelle mit Sandantrieb: „Vor einem lustig bemal-

ten Haus aus Karton mit herrschaftlichem Mittelturnm drehte sich ein Wasserrad und acht Papierpersonen sind emsig tätig, sobald der feine Sand in Bewegung gesetzt ist und die exakt verzahnten Papierrädchen antreibt.“<sup>1</sup> In einem Nürnberger Spielwarenkatalog von *Hieronimus Bestelmeier* aus dem Jahre 1803 finden sich unter der Rubrik „Mechanik“ allein elf „Sandmaschinen“.<sup>2</sup> Auch Krippen wurden mit Sandantrieb versehen. Der Schriftsteller *Gustav Freytag* beschreibt eine derartige Krippe aus Schlesien um 1825: „... man sah auf den Bergen große Windmühlen, deren Flügel durch rollenden Sand eine Zeitlang getrieben wurden, oder ein Bergwerk mit Grubeneinfahrt, in welchem Eimer auf- und abgingen.“<sup>3</sup> Gegen Ende der 1850er Jahre entwickelten Verlage in Frankreich, Deutschland und in den USA Modellbaubogen aus Karton in großer Anzahl, darunter viele mechanische Objekte.

In Weißenburg, französisch Wissembourg, im Elsass brachte *Jean-Frédéric Wentzel* die Serie „Le Petit Architecte“ [Der kleine Architekt] heraus. In Epinal in den Vogesen veröffentlichte die Firma *Pellerin* Modellbaubogen unter dem gleichen Namen und stand damit in Konkurrenz zu der Serie „Le Petit Constructeur“ der Firma von *Charles Pinot*, die ebenfalls in Epinal beheimatet war. Der Gesamtkatalog von Pellerin aus dem Jahr 1887 listet 23 Sandmotoren auf.<sup>4</sup> Dargestellt werden Situationen aus dem Alltags- und Berufsleben sowie militärische Szenerien. 1888 übernahm Pellerin die Firma Pinot und brachte nun unter der Marke *Imagerie*



538 Le Bücheron [Der Holzfäller/The wood-cutter], Zinkdruck schablonenkoloriert, 39 x 49 cm, Imagerie d'Epinal Pellerin, Epinal 1874/75. Modellbaubogen für ein sandbetriebenes mechanisches Papiermodell. Sandpowered mechanical paper model.