



Fotos und Zeichnungen sind unentbehrliche Quellen für den Modellbau, wie hier die technische Darstellung der Drehstromfahrleitung der BTB für die Kurven mit seitlicher Abspaltung.

Zur Anwendung gelangt Drehstrom mit einer Spannung von 750 V und einer Frequenz von 40 Hz. Es spricht für den Weitblick ihrer Verantwortlichen, dass sie den Mut aufbringen, sowohl das Risiko des elektrischen Betriebs als auch die finanzielle Mehrbelastung auf sich zu nehmen. Die Kühnheit zahlt sich jedoch umgehend aus, und die technische Elite Europas pilgert in die Schweiz, ins ländliche Emmental zur

BTB. So schreibt 1903 der deutsche Professor W. Kübler von der technischen Hochschule Dresden, Vater der Schnellfahrversuche Marienfelde-Zossen, in seinem Buch über den Drehstrommotor gleichermassen ausführlich wie begeistert über die BTB. Systembedingt muss die Fahrleitung zweipolig ausgeführt sein, und zwar mit voneinander isolierten Drähten in klar definiertem Abstand zueinander. Insbesondere

im Kreuzungs- und Weichenbereich erfordert das sehr aufwendige Konstruktionen – man spricht von «Luftweichen».

Die Drehstrommotoren der Lokomotiven und Triebwagen lassen sich in den Anfangsjahren nur in ganz wenigen Geschwindigkeitsstufen wirtschaftlich betreiben. Heute lassen sich Drehstrommotoren dank Leistungselektronik problemlos über einen enorm breiten Drehzahlbereich regeln. Moderne mit Drehstrommotoren ausgerüstete Triebfahrzeuge benötigen lediglich noch eine einpolige Fahrleitung, wird der einphasige Wechselstrom doch erst an Ort und Stelle, im Fahrzeug selbst, zu einem variablen Drehstrom umgeformt.

## Modelle erzählen die Geschichte

Die ältesten der im Museum «Alter Bären» in Konstanz ausgestellten Modelle haben eine bereits 100-jährige Geschichte, sind sie doch 1914 für die Landesausstellung in Bern von der Brown, Boveri & Cie. (BBC) als reine Holzmodelle im Massstab 1:10 gebaut worden. Es sind dies die zwei Modelle der BTB aus der Serie von allen bis 1914 von der BBC erbauten Elektrolokomotiven.

Die übrigen Fahrzeuge der BTB zeigen als HO-Modelle zusammen mit Augenzeugenberichten, Fotografien und Plänen, wie sich der Betrieb abgespielt hat. Nachfolgend ein Bilderbogen dieser Fahrzeuge. ▶

Lesen Sie weiter auf Seite 45.

Die an der Landesausstellung von 1914 in Bern ausgestellten Modelle der BBC. Die beiden BTB-Lokomotiven befinden sich auf der obersten Etage.

