

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **53/54 (1909)**

Heft 4

PDF erstellt am: **17.04.2024**

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

#### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Neue Versuchslokomotiven der S. B. B. — Wettbewerb für ein Mädchenschulhaus in Genf. — Die Wohnung der Neuzeit. — Miscellanea: Fassaden-Wettbewerbe und deren Wert. Elektrisch angetriebene Orgel-Ventilatoren. Strassenbrücke aus armiertem Beton. Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschberg-tunnel. Weichselbrücke bei Marienwerder. Segantini-Museum in St. Moritz. Schweiz. Pflasterstein-Normalien. Strassenverbindung

Genua-Rivarolo. Eisenbahnbrücke zwischen Seeland und Falster. Schweiz. Bundesbahnen. Nordschweiz. Verband für Schifffahrt Rhein-Bodensee. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

Tafel III:  $A^{3/5}$  Vierzylinder-Verbundlokomotive mit Brotankessel der Schweizer. Bundesbahnen.

Bd. 53.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauester Quellenangabe gestattet.

Nr. 4.

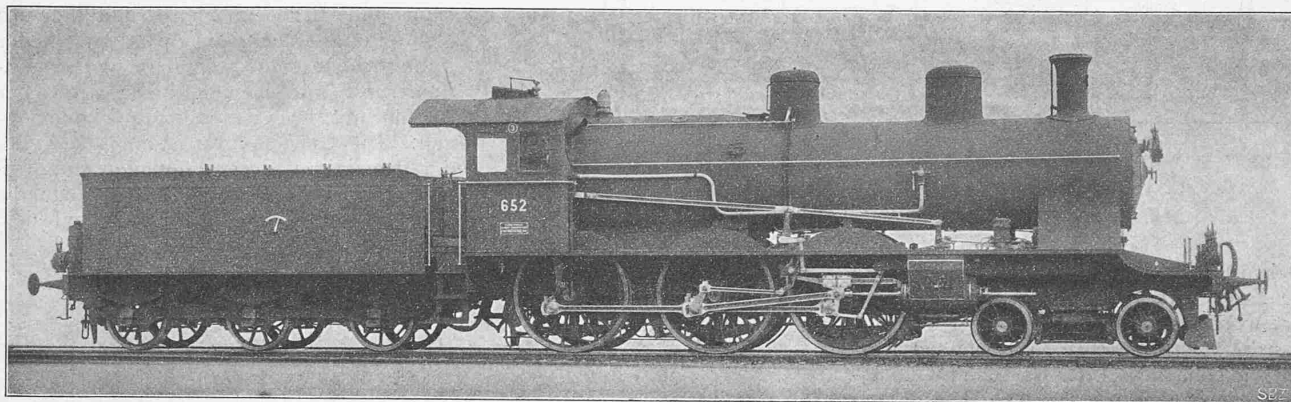


Abb. 7.  $A^{3/5}$  Vierzylinder-Verbundlokomotive mit Brotankessel, gebaut von der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur.

## Neue Versuchslokomotiven der Schweizerischen Bundesbahnen.

Serien  $A^{3/5}$  und  $C^{4/5}$ .

Von M. Weiss, Masch.-Ing. der S. B. B. in Bern.<sup>1)</sup>

Zur Beförderung der Haupt-Schnellzüge auf den „Schweizerischen Bundesbahnen“ werden die in Bd. XLI Seite 292 der Schweiz. Bauzeitung erwähnten Vierzylinder-Verbundlokomotiven der Serie  $A^{3/5}$  verwendet. Da voraussichtlich Lokomotiven dieser Serie noch in grösserer Anzahl in den nächsten Jahren beschafft werden, schien es angezeigt, bei dieser Serie Neuerungen im Lokomotivbau zu erproben, und zwar einerseits das bei den  $B^{3/4}$ -Lokomotiven<sup>2)</sup> seit 1905 eingeführte Heissdampf-System, anderseits das Kesselsystem mit Wasserrohr-Feuerbüchse nach Bauart Brotan. Durch Anwendung des Heissdampf-Systems soll die Leistungsfähigkeit der Lokomotive gesteigert und der Brennstoffverbrauch vermindert werden; der Brotankessel soll geringere Unterhaltungskosten erfordern als der normale Lokomotivkessel mit kupferner Feuerbüchse.

Gemäss Beschluss der Generaldirektion der S. B. B. wurden daher von den der Lokomotivfabrik Winterthur im Jahre 1906 in Auftrag gegebenen 19 Stück  $A^{3/5}$ -Lokomotiven sechs als Versuchslokomotiven abweichend von der bisherigen Bauart gebaut, und zwar zwei davon als Drillingslokomotiven mit Schmidtschem Rauchröhrenüberhitzer, zwei Stück als Vierzylinder-Verbundlokomotiven mit Schmidtschen Rauchröhrenüberhitzer und zwei als Vierzylinder-Verbundlokomotiven (Nassdampf) mit Brotankessel. Ferner wurde beschlossen, versuchsweise vier Lokomotiven der Serie  $C^{4/5}$  statt wie bisher als Vierzylinder-Verbundlokomotiven<sup>3)</sup> als Heissdampf-Zwillingslokomotiven zu bauen. Diese zehn Versuchslokomotiven (sechs der Serie  $A^{3/5}$  und vier der Serie  $C^{4/5}$ ) wurden teils gegen Ende 1907, teils Anfangs 1908 von der Lokomotivfabrik Winterthur abgeliefert.

Die Heissdampflokomotiven der Serie  $A^{3/5}$  wurden, wie bemerkt, in verschiedenen Ausführungsarten als Drillings-

und als Vierzylinder-Verbundlokomotiven gebaut, um durch den Versuch zu entscheiden, ob für die Betriebsverhältnisse der S. B. B. bei Anwendung des Heissdampfsystems die zweifache Dampfdehnung Vorteile bietet. Für die Heissdampflokomotive mit einfacher Dampfdehnung musste von vornherein die einfachste Bauart der Zweizylinder-Lokomotive ausgeschlossen werden, da hierbei Zylinder und Triebwerk bereits derartige Abmessungen erhalten hätten, dass bei den grossen Kolbenkräften ein ruhiger, stossfreier Gang auf die Dauer nicht zu erwarten gewesen wäre. Da die  $A^{3/5}$ -Lokomotive vorwiegend im Schnellzugsdienste verwendet wird, musste an der Forderung eines ruhigen Ganges festgehalten werden. Es kam somit nur noch das Vier-

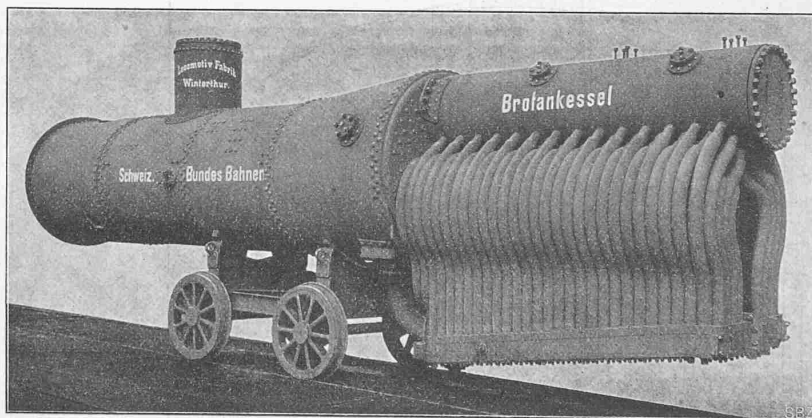


Abb. 8. Brotankessel der  $A^{3/5}$  Lokomotive Nr. 652 der S. B. B.

zylinder- und das Dreizylinder-System in Betracht. Da bei letzterer Bauart die Zylinder noch mässige, praktisch zulässige Abmessungen erhielten, zudem bei Kurbelstellung von  $120^\circ$  das günstigste Drehmoment erreicht wird, wurde diese für die  $A^{3/5}$ -Lokomotive gewählt, da die Anordnung für den Unterhalt der Lokomotive nicht unwesentlich einfacher ist als das Vierzylinder-System, mit diesen aber noch den Vorteil gemein hat, dass die sogenannte Zuckkraft durch das Triebwerk von selbst ausgeglichen wird.

Der Kessel der  $A^{3/5}$ -Dreizylinderlokomotive (Abbildungen 1 u. 2, S. 46) entspricht in den äusseren Abmessungen genau demjenigen der Vierzylinder-Verbundlokomotiven bisheriger Bauart (Nassdampf). Der Arbeitsdruck beträgt nur 12 at mit Rücksicht auf die bei mässigem Druck zu erwartende grössere Lebensdauer der kupfernen Feuer-

<sup>1)</sup> Anmerkung der Red. Wir konnten aus verschiedenen Gründen diesen vor längerer Zeit von unserem geschätzten Mitarbeiter eingereichten Artikel nicht früher zum Abdruck bringen.

<sup>2)</sup> Band L, Seite 55. <sup>3)</sup> Band XLVI, Seite 205.