

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93/94 (1929)  
**Heft:** 20

**Artikel:** Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-43349>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## AUS DEM MURALTENGUT IN ZÜRICH

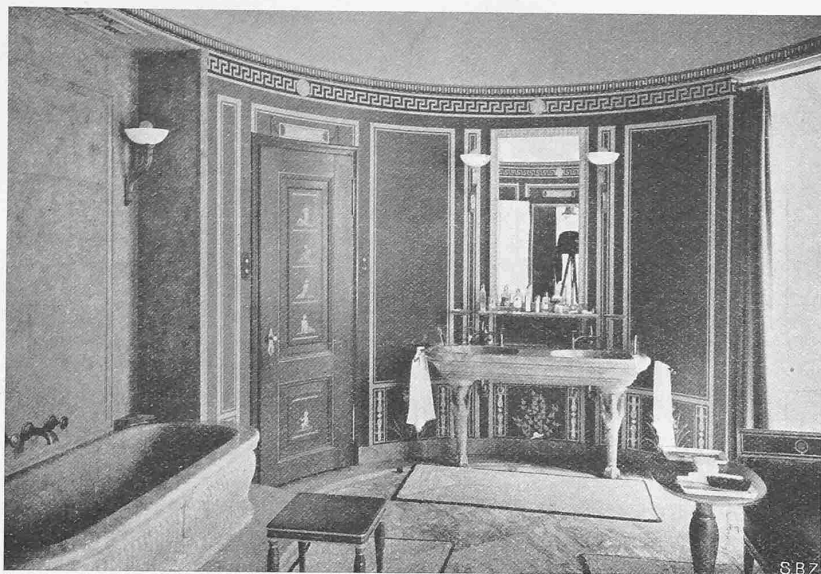


Abb. 5. Badezimmer im Obergeschoss.

um die Murillo-Madonna hebt ihn ins Festliche. Ein reich gemusterter Boden in Ahorn, Nuss und Eiche, und weinrote Vorhänge verbinden das Rot und Braun der Möbel mit Boden und Wand, und machen, wie wir das auch für die andern Räume zu zeigen versucht haben, die nur hineingestellten Möbel zu wirklichen Bestandteilen des Raumes. Die jetzt verglaste frühere Remisentüre sorgt für ausgiebige Beziehung zum Sitzplatz unter der grossen Zeder im Garten.

Die Bibliothek im linken Flügel (Tafel 20 unten) ist ganz in Nussholz getäfelt, die hier intensiver farbigen und sehr frischen Walserschen Gemälde haben einige Mühe, sich zwischen dem reinen Weiss der Decke und dem dunkeln Holzton zu behaupten, und auch formal fügen sie sich nicht so unlösbar dem Ganzen ein, wie im Mittelbau. Die figurengefüllten Stuck-Medaillons der Decke sind von Otto Münch entworfen.

Von den Räumen des Obergeschosses ist auf Abb. 5 das neu angelegte Badezimmer abgebildet; die Wände sind leuchtend pompejanischrot, die Türen schwarzgrau, alles mit zierlichem Empire-Decor von Rudolf Mülli, und die von Otto Münch modellierte Badewanne und das Lavabo bestehen aus poliertem gelbem Veroneser Marmor, der Boden aus weis-grüngrau gebändertem Cipollino. Ob es sich nun gerade lohnt, Wanne und Lavabo nach besonderem Entwurf herzustellen, ist eine Frage, die der Besprechende für sich anders entschieden hätte.

Der obere Mittelsaal ist ganz in hell-terracotta Farbe gehalten, das links anschliessende Zimmer der Dame (Tafel 22 oben links) hat Seidenripsbespannung in hell-beige.

Im Aeussern ist alles neu verputzt; eine Terrasse auf Eisenstützen, die auf der Südseite angebaut war, wurde beseitigt, der gegen den Bahnkörper zum Teil versenkte Garten durch Aufschütten bis zu zwei Metern erhöht, sodass sich ein grosser ebener englischer Rasen anlegen liess (Tafel 19 unten), und von der wunderbaren alten Zeder neben dem rechten Flügel an gegen Süden wurde das auf Tafel 19 oben sichtbare Bassin neu erstellt; die zwei Bronze-Figuren stammen von Hermann Haller.

Die gegen die Bahn, d. h. ursprünglich gegen den bis zum jetzigen Bahnkörper reichenden See gelegene hohe Terrassenmauer gibt den Hintergrund ab für eine liegende, überlebensgrosse Figur von Haller (Abb. 2), die den grosszügigen Masstab, der sich auch in den alten, prächtig derb-frischen Festons der Fassade ausspricht, aufs Beste wieder aufnimmt. Durch Wiederholung des plastischen Elements wird die Fassade dadurch in der Landschaft verankert.

Es ist der „S. B. Z.“ ein besonderes Vergnügen, über diese wohlgelungene Restauration berichten zu können, da sie zu den ersten gehört hat, die mit Nachdruck gegen die Pläne leichtfertiger Verkehrsdeletanten aufgetreten sind, das ganze Muraltengut einer kaum fühlbaren Streckung der Strassenkurve zuliebe ab-zubrechen.<sup>1)</sup>

## Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft.

(Fortsetzung statt Schluss von Seite 238.)

Konzessionsgesuche für neue Wasserkraft-Anlagen an Grenzgewässern waren Ende 1928 acht hängig. Für die Rheinstrecke Basel-Bodensee kann die erste Etappe des im Jahre 1920 zwischen der Schweiz und Baden vereinbarten Arbeitsprogrammes als abgeschlossen betrachtet werden. Es wurden Konzessionen erteilt für die neu zu erstellenden Kraftwerke Ryburg-Schwörstadt, Dogern und Reckingen, ferner Konzessionen für die Erhöhung des Staues bei den bestehenden Kraftwerken Augst-Wyhlen, Rheinfelden, Laufenburg und Eglisau. Gegenwärtig schweben die Verhandlungen über eine zweite Gruppe von Kraftwerken, nämlich Birsfelden, Säkingen, Waldshut-Kadelburg und Schaffhausen. Für die

Stufe Rheinau liegt ein Konzessionsgesuch noch nicht vor. — Bei der Aufstellung von Plänen und der Erteilung von Konzessionen für Kraftwerke wird der künftigen Schifffahrt Rechnung getragen, entsprechend dem gemeinsam mit den badischen Behörden aufgestellten Ausbauplan.

An der Rhone beabsichtigt das Kraftwerk Chancy-Pougny eine Stauerhöhung. Die Konzessionäre traten mit der Stadt Genf, deren Interessen dadurch berührt werden, zunächst in direkte Verhandlungen; diese sind indessen noch nicht abgeschlossen.

Bezüglich der Wasserkräfte des Doubs teilte Frankreich in Beantwortung der schweizerischen Note (Geschäftsbericht 1924) mit, dass es zur Wiederaufnahme der Verhandlungen bereit sei. Die Schweiz hatte inzwischen die weitere Verfolgung der Angelegenheit so weit als möglich vorbereitet. Nachdem die von den Bundesbehörden seit langem angestrebte Einigung der schweizerischen und französischen Interessentengruppe zustande kam, wurde im Berichtjahr das gemeinsame Projekt für die Hauptstufe der neuen-burgisch-französischen Strecke eingereicht. Es darf erwartet werden, dass die Verhandlungen mit Frankreich in nächster Zeit wieder aufgenommen werden können.

Aus dem obern Einzugsgebiet der Wutach will die Badische Landeselektrizitätsversorgung A.-G., Karlsruhe, Wasser nach dem Schluchsee überleiten. Die Angelegenheit wurde im Einvernehmen mit dem Kanton Schaffhausen weiter verfolgt. Es schweben Verhandlungen mit dem Freistaat Baden, von denen erwartet werden darf, dass sie zu einer Verständigung führen werden.

Meleza (Centovalli). Ueber das Gesuch einer italienischen Kraftwerksgesellschaft um Ableitung von Wasser aus der oberen Meleza orientale nach dem Tosagebiet ist der Meinungsaustausch mit dem Kanton Tessin noch im Gange.

## Schifffahrt.

Rheinverkehr. Der mittlere Jahreswasserstand der 118jährigen Periode 1808 bis 1925 von 0,82 m am Basler Pegel (1021 m<sup>3</sup>/sec) wurde im Jahre 1928 nur an 134 Tagen erreicht und überschritten (1927: 215 Tage). Auf dem noch nicht regulierten Rhein oberhalb Strassburg waren also die Fahrwasserhältnisse namentlich im Bereich der Isteinerschwelle und im Auflandungsabschnitt Breisach-Strassburg aussergewöhnlich ungünstig. Der für die Schifffahrt im unverbesserten Rheinstrom notwendige Stand beträgt gegenwärtig etwa 1,35 m Basler Pegel (1347 m<sup>3</sup>/sec); dieser Stand wurde nur an 39 Tagen (1927: 188 Tage) erreicht oder überschritten. Nach durchgeführter Regulierung wird dieser Stand — 0,16 m (540 m<sup>3</sup>/sec) betragen; er wird nur an 47 Tagen unterschritten werden.

<sup>1)</sup> „S. B. Z.“ Bd. 83, S. 81, vom 16. Februar 1924, wo auch auf die Darstellung des frühern Zustandes im „Bürgerhaus in der Schweiz“ Band 9, Tafel 108/109 verwiesen ist. Ein Abriss der Geschichte des Muraltengutes, von H. Balsiger, sowie die Beschreibung des Umbaus findet sich in Heft 10 des „Werk“ vom Oktober 1924.

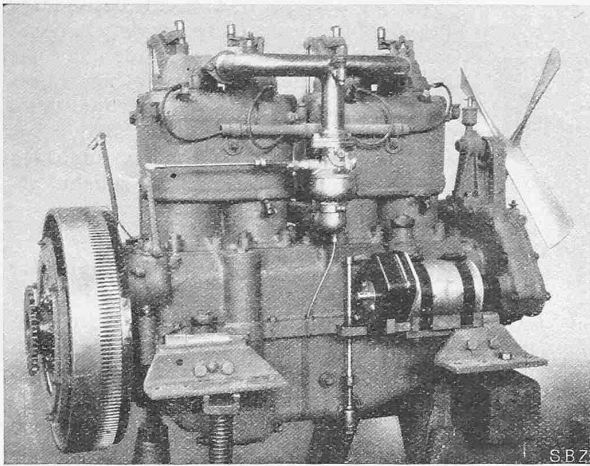


Abb. 4. Vierzylindriger Benzin-Triebmotor von 100 PS, 1200 Uml/min.

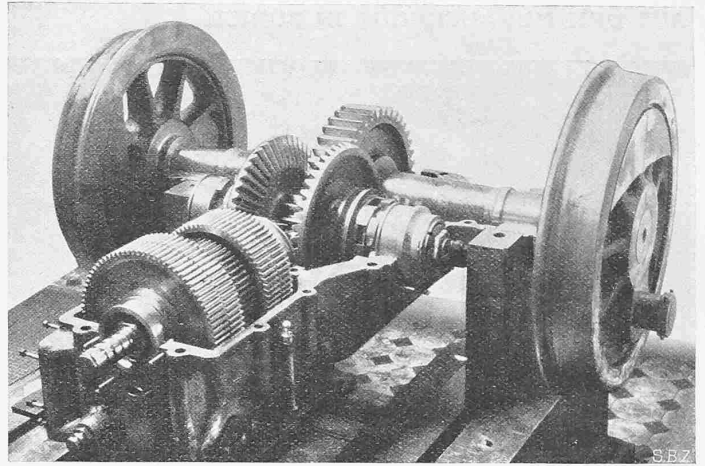


Abb. 5. Stufengetriebe mit Oeldruckschaltung, und Wendegetriebe.

Um die Hafenanlagen in Basel so weit als möglich auszunützen, wurden die Schiffsgüter grösstenteils über den Rhein-Rhone-Kanal und den Hüniger-Zweigkanal nach Basel geleitet. Es ist verständlich, dass die Bestrebungen, möglichst bald die Regulierung des Stromes herbeizuführen, erneut und mit Nachdruck einsetzen.

Der Gesamtumschlagsverkehr in den Basler Häfen betrug 472 077 t gegenüber 739 840 t im Vorjahr und 274 598 t im Jahr 1926. Davon entfielen auf das Hafenbecken Kleinhüningen 378 628 t, auf den Klybeckquai (rechtsufrig) 65 199 t und auf den St. Johannquai (linksufrig) 28 250 t. Die mittlere Beladung der in Basel angekommenen 42 Rheinkähne betrug 407 t (1927 = 550 t), jene der angekommenen 1868 Kanalpenischen 219 t. Im übrigen verweisen wir auf die regelmässige monatliche Berichterstattung der „S. B. Z.“ über den Schiffsverkehr nach Basel sowie auf den Artikel „Vom Basler Rhein- und Hafenverkehr“ auf Seite 187 (13. April 1929).

**Rheinregulierung Kembs-Strassburg.** Die Verhandlungen mit Deutschland bezügl. Regulierung der Strecke Kembs-Strassburg wurden weitergeführt. Das Ergebnis gestattete, mit Frankreich ebenfalls Verhandlungen aufzunehmen. Die Antwort Frankreichs machte neue Verhandlungen mit Deutschland notwendig.

**Kraftwerk Kembs.** Die Société Energie Electrique du Rhin in Mülhausen hat mit dem Bau begonnen. Das Bauprogramm, das mit Bezug auf die Aufrechterhaltung der Schifffahrt während des Baues des Kraftwerkes für die Schweiz sehr wichtig ist, wurde noch nicht bekannt gegeben.

#### Regulierung der Seen.

Das Mitte Februar eingetretene Hochwasser in den Einzugsgebieten des Rheins und der Rhone vermochte die in den natürlichen Seen dieser Einzugsgebiete bereits stark zurückgegangene Wasserreserve wieder wesentlich aufzubessern, sodass sich auch gegen Frühjahr nirgends abnormale Tiefstände ergaben.

Im Sommer waren die Wasserstände der natürlichen Seen zufolge der langanhaltenden Trockenheit im allgemeinen etwas tiefer als im Durchschnitt der Jahre, ohne jedoch die Seeschifffahrt wesentlich zu beeinträchtigen. Die im Oktober einsetzenden stärkern Niederschläge füllten die Seen wieder nach und zerstreuten die anfänglich gehegten Befürchtungen, den Winter mit ungenügenden Wasserreserven antreten zu müssen.

Die ausserordentlich starken Niederschläge im Tessin Ende Oktober und anfangs November führten zu Ueberschwemmungen bei den südteessinischen Seen. Der Luganersee stieg innert 12 Tagen um 2,25 m, der Langensee um 3,25 m an.

**Genfersee.** Die drei Uferkantone Wallis, Waadt und Genf haben ihre Vernehmlassungen zu den von der eidgen. Expertenkommission gemachten Vorschlägen den Bundesbehörden eingereicht. Die Kantone Waadt und Wallis haben diese Vorschläge mit einigen Vorbehalten genehmigt; die Regierung des Kantons Genf dagegen stellte Gegenvorschläge auf, die durch die Delegation eingehend untersucht wurden. Da die durch die Kantone Waadt und Wallis angenommenen Vorschläge eine den französischen Forderungen entsprechende Erhöhung der vertraglichen maximalen Amplitude des Genfersees von 0,60 m auf 1,20 m vorsehen, ist zu hoffen, dass

der Kanton Genf sich ebenfalls diesen Vorschlägen anschliessen wird, damit die Verhandlungen mit Frankreich wieder aufgenommen werden können. — Eine Verständigung über die Erhöhung des Seeabflusses in Genf wurde bereits zwischen Bund und allen drei Uferkantonen erzielt. Eine ähnliche Verständigung über eine neue Baulinie der Quais du Seujet, auf Grund des von der Expertenkommission im Jahre 1928 aufgestellten Projektes, kam ebenfalls zustande. Nach diesem Projekt wird eine genügende Rhonekorrektur vorgesehen und die Möglichkeit geboten, zu gegebener Zeit allenfalls einen Schiffsfahrkanal unter dem rechtsufrigen Quai anzulegen.

Von den zahlreichen Projekten für die Schiffsverbindungen Rhone-Genfersee, über die das Amt für Wasserwirtschaft einen besondern Bericht ausgearbeitet hat, kommen nur noch folgende drei Lösungen in Betracht: Tunnel ausserhalb der Stadt Genf, Tunnel unter der Stadt, Kanal unter den rechtsufrigen Quais in Genf. Die durch den Kanton Genf bestellten Experten, Dr. Joukowsky (Geologe) und Dr. F. Rothpletz (Ingenieur), haben sich, gestützt auf die im Jahre 1927 auf Veranlassung der Bundesbehörden ausgeführten Sondierungen, zum Projekt des Tunnels unter der Stadt günstig ausgesprochen. Anderer Ansicht sind hingegen die durch die Bundesbehörden beigezogenen Experten. Prof. Dr. H. Schardt (Geologe) betrachtet die Ausführung eines solchen Tunnels als gewagt und zieht den Kanal unter den Quais vor; Ing. Hans Studer berechnet, auf gleicher Basis, die Baukosten für den Tunnel ausserhalb der Stadt zu 73,4 Mill. Fr., für den Tunnel unter der Stadt zu 50,5 Mill. Fr. und für den Kanal unter den Quais zu 30,0 Mill. Fr. Mit Rücksicht auf die bedeutend geringern Kosten stellen die Bundesbehörden den Kanal in erste Linie. Da eine Verständigung über die Baulinie der Quais, die die allfällige Erstellung des Kanals unter den Quais gestattet, erzielt wurde, kann die Wahl der Schiffsverbindungen auf einen spätern Zeitpunkt verschoben werden.

**Juraseen.** Die im Jahre 1923 ernannte eidgen. Kommission für eine II. Juragewässerkorrektur hat im Berichtjahr die Ergebnisse ihrer umfangreichen Arbeiten in einem Schlussbericht zusammengefasst. Die vorgelegten Projekte, insbesondere das von der Bernischen Baudirektion im Jahre 1921 verfasste Projekt, wurden von der eidgen. Kommission eingehend geprüft. Es wurden umfangreiche ergänzende Untersuchungen von den Kantonen, den Kraftwerken und zum grössten Teil vom Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft vorgenommen. — Die eidgen. Kommission empfiehlt das vom Amt für Wasserwirtschaft in Anlehnung an das von der Bernischen Baudirektion aufgestellte neue Projekt, nach dem die Maximalabflussmenge nicht erhöht wird und nach dem sich Kostenersparnisse gegenüber dem vom Kanton Bern aufgestellten Projekte von etwa 12 Mill. Fr. ergeben, ohne dass die Wirkung nennenswert beeinträchtigt würde. Die Baukosten betragen nunmehr 34 Mill. Fr.

**Vierwaldstättersee.** Es wurden den Bundesbehörden noch keine neuen Vorschläge für eine definitive Regulierung eingereicht.

**Wallensee-Zürichsee.** Das von den Seeuferkantonen aufgestellte provisorische Reglement für die Regulierung des Zürichsees wird nun versuchsweise angewendet, bis die Frage der Neugestaltung des Seeausflusses in Zürich, die sich in Prüfung befindet, und die



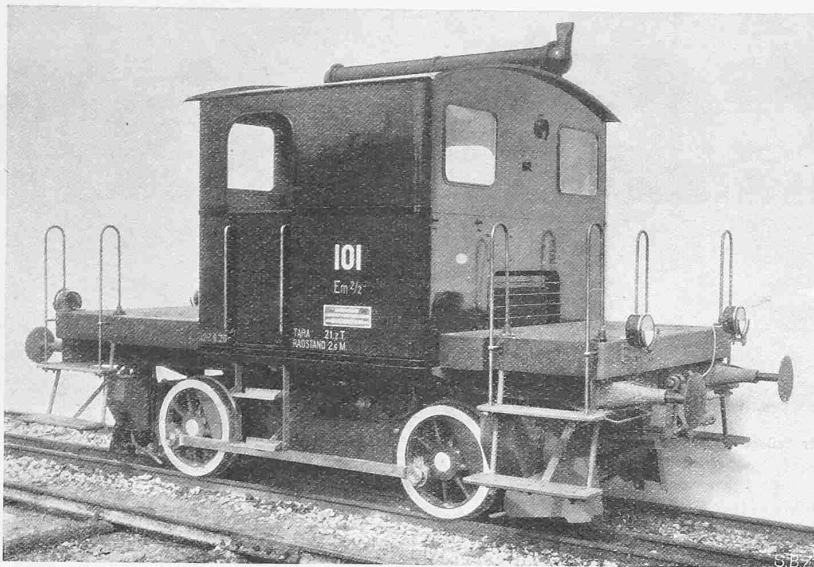
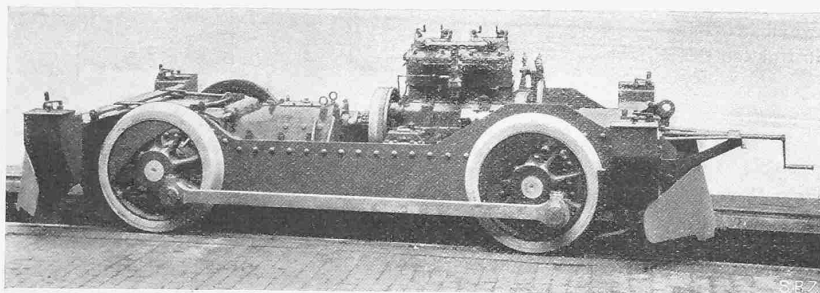
Abb. 1. Benzin-Lokomotive Serie Em  $\frac{2}{2}$  der Schweizerischen Bundesbahnen.

Abb. 3. Triebgestell mit eingebautem Motor und Getriebe.

damit im Zusammenhang stehende Frage der definitiven Regulierung des Zürichsees ihre Abklärung gefunden haben werden.

**Bodensee.** Die Verhandlungen mit den an der Bodenseeregulierung direkt beteiligten Kantonen führten zu einer Einigung auf der Grundlage des vom Amt für Wasserwirtschaft aufgestellten Bodenseeregulierungsprojektes. Die Beteiligten stellen die Bedingung, dass die Bauausführung projektmässig erfolge und dass die Bauten im projektmässigen Zustand erhalten bleiben. Zur Führung der Verhandlungen über den Bau des Werkes mit den ausländischen Uferstaaten hat der Bundesrat die schweizerische Delegation bestellt. Gegen Ende des Jahres 1928 wurde mit Sondierbohrungen im Rhein begonnen, die die geologischen und damit auch die baulichen Verhältnisse endgültig abklären sollen; die Bohrungen werden im Frühjahr 1929 beendet sein.

(Schluss folgt.)

### Benzin-Lokomotive Serie Em $\frac{2}{2}$ Nr. 101 der S.B.B.

Bisher wurde das Verschieben beim Seeverlad und für die Getreidemagazine in Luzern mit einer Dampf-Rangierlokomotive ausgeführt, die nicht gut ausgenützt war. Die Bedienung mit zwei Mann war umständlich und teuer. Die S.B.B. beschafften daher für diesen untergeordneten Dienst eine Benzinlokomotive für einmännige Bedienung. Derartige Lokomotiven, die auch an Stelle von Akkumulatorenlokomotiven in Frage kommen können, hatte die Schweizerische Lokomotivfabrik Winterthur schon verschiedenen Werken geliefert, so u. a. den Kieswerken Hardwald in Dietikon, der Firma Gebr. Bühler in Uzwil und der Rhätischen Bahn in Chur.

Die Luzerner Lokomotive (Abb. 1 u. 2), die seit Ende August letzten Jahres in Dienst steht, ist ähnlich gebaut, wie die für Gebr. Bühler erstellte. Laut „S.B.B.-Nachrichten“ vom September 1928 weist sie die folgenden Hauptkonstruktionsdaten auf:

Raddurchmesser . . . . .	850 mm	Anzahl der Zylinder . . . . .	4
Radstand . . . . .	2600 mm	Zylinder-Durchmesser . . . . .	150 mm
Totale Länge . . . . .	6540 mm	Kolbenhub . . . . .	170 mm
Grösste Höhe . . . . .	3855 mm	Geschwindigkeiten . . . . .	3,75–7,5–15 km/h
Motorleistung . . . . .	100 PS	Maximale Zugkraft . . . . .	5500 kg
Drehzahl des Motors . . . . .	1200 pro Min.	Dienstgewicht . . . . .	21,3 t

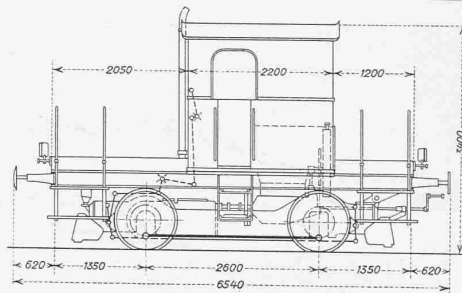


Abb. 2. Typenskizze der Lokomotive. — 1:100.

Das Lokomotivgestell besteht aus zwei getrennten Teilen, dem zweiachsigen Triebgestell und dem auf diesem in Dreipunktaufhängung abgestützten leicht abhebbaren Rahmen, der den Führerstand und die beiden Plattformen trägt. Abb. 3 lässt den Einbau des Triebmotors und dessen Getriebekastens in das Untergestell erkennen. Durch eine elastische Kupplung wird die Drehbewegung des Benzinmotors auf das Stufengetriebe mit Oeldruckschaltung und von dort aus über das Wendegetriebe auf die Triebachse übertragen. Diese ist durch Kuppelstangen mit der zweiten Achse verbunden. Die Bremse wirkt einseitig auf alle Räder und wird durch Wurfhebel betätigt, die im Führerstand beidseitig angeordnet sind.

Je zwei Zylinder des vierzylindrigen Antriebmotors (Abb. 4) sind in einem Block gegossen und mit Kühlwasserräumen versehen. Die Einlassventile sind im Zylinderkopf angeordnet und werden von oben gesteuert, die Auslassventile sitzen auf einer Seite des Zylinderblockes. Zur Kühlung dient ein vor dem Motor eingebauter Kühler mit reichlich bemessener Oberfläche. Das Kurbelgehäuse ist als Oelsammelbehälter

ausgebildet, und an der tiefsten Stelle ist eine Ölpumpe eingebaut. Der Triebmotor ist ausgerüstet mit einem Ventilator, einem elektrischen Anlasser mit Zahnradübertragung auf das Schwungrad und einer elektrischen Lichtmaschine mit zugehöriger Batterie.

Das Stufengetriebe mit Oeldruckschaltung ist mit dem Wendegetriebe in einem Gehäuse vereinigt (Abb. 5). Es ist in zwei Punkten am Triebgestell aufgehängt und stützt sich auf die Triebachse ab. Es enthält die Wechselräder für die drei in der Tabelle angegebenen Geschwindigkeiten. Das ganze Getriebe läuft in Öl, und die Zahnräder befinden sich stets im Eingriff. In den zweiteilig ausgeführten und zusammengeschraubten Zahnradern auf der Kupplungswelle sind bewegliche Kupplungscheiben mit konzentrischen Rillen eingebaut, die in Längsnuten auf der Kupplungswelle aufgefickt und auf dieser verschiebbar sind. Durch Einführung von Drucköl zwischen die inneren Flächen dieser Scheiben werden diese gegen die mit Rillen versehenen Innenflächen des betreffenden Zahnrades gepresst und von diesem in seiner Rotation mitgenommen, wodurch die Drehbewegung auf die Kupplungswelle übertragen wird.<sup>1)</sup> Die Verteilung des von einer kleinen Zahnradpumpe gelieferten Oeles zu den einzelnen Kupplungen geschieht durch einen Ölverteilungshahn, der durch ein Gestänge vom Führerstand aus betätigt wird.

Das Wendegetriebe ist als Kegelradgetriebe ausgebildet, dessen Räder ständig im Eingriff sind und in Öl laufen. Durch Verschieben eines auf der Kegelradwelle sitzenden Ritzels, das mit dem auf der Triebachse sitzenden Stirnrad im Eingriff steht, wird das eine oder andere Kegelrad direkt mit diesem verbunden und damit die gewünschte Fahrtrichtung erreicht. Die Umsteuerung erfolgt durch einen Handhebel im Führerstand; sie darf nur beim Stillstand der Lokomotive und bei leer laufendem Motor erfolgen.

Die Lokomotive kann auf ebener Strecke ein Zuggewicht von 250 t mit 15 km/h befördern und ein Anhängengewicht von 380 t anziehen. Auf 10‰ Steigung befördert sie ein Zuggewicht von 170 t mit einer Geschwindigkeit von 7,5 km/h. Die gleich starke

<sup>1)</sup> Näheres „S.B.Z.“ Band 84, S. 86\* (10. August 1924) und Band 85, S. 117\* (28. Februar 1925).