

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 93/94 (1929)  
**Heft:** 13: Assemblée générale de la G.E.P. à Paris  
  
**Nachruf:** Winkler, Walter

#### **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:** 17.02.2026

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

breiter und bestimmter als jene, die das letztemal vorhanden waren. Gewisse Kosten- und Ersparnis-Komponenten konnten auf direkterem oder sichererem Wege ermittelt werden als früher und ergaben sich denn auch zum Teil mit Beträgen, die von denen abweichen, die nach dem letzten Berichte erwartet werden könnten. Es wurden auch einige Kostenkomponenten berücksichtigt, die den elektrischen Betrieb mehr als den Dampfbetrieb belasten und den früheren Untersuchungen entgingen. Trotzdem entspricht das Ergebnis der Vergleichung der Kosten der beiden Betriebsarten ungefähr dem in der Beilage zum Voranschlag für 1927 mitgeteilten, umgerechnet auf die Verhältnisse des Jahres 1929.

Es würde zu weit führen, hier auf die Einzelheiten der sehr umfangreichen Berechnungen einzugehen. Wir begnügen uns mit der Wiedergabe der Endergebnisse:

Werden von den Kosten des hypothetischen Dampfbetriebs im Betrag von 72'733'500 Fr. die Kosten des elektrischen Betriebs im Betrag von 67'674'800 Fr. abgezogen, so ergibt sich der Unterschied von 5'058'700 Fr. zugunsten des elektrischen Betriebs. D. h. die *auf dem Wege der Rechnung nachweisbare, durch den elektrischen Betrieb erzielte Ersparnis beträgt im Jahre 1929 rd. 5 Mill. Fr.*

Der Unterschied von 5'058'700 Fr. zugunsten des elektrischen Betriebs würde verschwinden, wenn der Preis der Kohle um 20% sinken (den Rechnungen zugrunde gelegt ist ein Kohlenpreis von Fr. 35.60 loco schweizerische Grenzstation) oder der für das Elektrifizierungskapital zu entrichtende Zinsfuss von 5,48% auf 6,38% steigen würde. Beides ist wenig wahrscheinlich. Der Kohlenpreis wird, wenn er nicht stabil bleibt, eher zunehmen als fallen, und die in den nächsten Jahren vorzunehmende Konversion der Elektrifikationsanleihen wird voraussichtlich zu einer erheblichen Ermässigung des Zinsfusses führen. Sinkt der Kapitalzinsfuss auf 5%, so erhöht sich der Unterschied zugunsten der Elektrifizierung auf 7,7 Millionen Franken.

Der Bericht wird mit der Feststellung geschlossen, dass der elektrische Betrieb der S.B.B. in der gegenwärtigen Ausdehnung, beim gegenwärtigen Verkehr und beim gegenwärtigen tiefen Stand des Kohlenpreises das Jahresergebnis von 1929 erheblich verbessert, wenn er mit einem Dampfbetrieb gewissenhaft verglichen wird, der etwa der vorteilhafteste ist, den die Schweizerischen Bundesbahnen im Jahre 1929 haben könnten.

### NEKROLOGE.

† Walter Winkler. Tiefbetrübt müssen wir uns damit abfinden, dass Walter Winkler seine letzte Reise antreten mussste. Mit ihm schloss ein Lebenskünstler, eine gebefreudige echte Frohnatur die Augen, wie schwer eine zweite zu finden ist. Nach einem mehr wie achtmonatigen Krankenlager ist er ruhig entschlafen. Mit ausserordentlicher Geduld hat er, dem seit den Knab Jahren Krankheiten eine unbekannte Sache waren, seine langen Leiden ertragen; er wollte sich nicht in sein Schicksal ergeben und hoffte bis zu seinen letzten Tagen, durch grosse Energie und einen kräftigen Lebenswillen wieder gesund zu werden. Seiner Familie und seinen Verwandten gegenüber war er kein mürrischer oder ungeduldiger Patient, heiter und zuversichtlich ist er geblieben bis an sein Ende. Sein reger Geist arbeitete ständig und wollte über alles orientiert sein; bis zu seinen letzten Tagen beschäftigte er sich lebhaft mit wirtschaftlichen und politischen Fragen der engern und weitern Heimat, und las noch alle Tage selbst seine Zeitungen.

Walter Winkler entstammt einer gut luzernischen Bürgersfamilie, die der Öffentlichkeit mehrere hervorragende Männer geschenkt hat. Er wurde im Mai 1873 als jüngstes von den vier Kindern des Dr. jur. Robert Winkler, Advokat in Luzern, geboren. Seinen Vater, ein Bruder des späteren Bundesrichters Dr. Winkler, verlor er ziemlich früh. Primar- und Kantonschule absolvierte er in Luzern, wo er im Jahre 1893 die Maturitätsprüfung bestand.

Nach Abschluss seiner Studien an der maschinentechnischen Abteilung der Eidgen. Technischen Hochschule zog er 1897 ins Ausland und fand seine erste Anstellung auf dem Ingenieurbüro von Dr. Ing. Smreker in Mannheim, wo vorher schon sein älterer Bruder Robert, der spätere ausgezeichnete technische Direktor des eidgen. Eisenbahndepartementes, tätig war. Er projektierte und leitete z. T. die Ausführung von Wasserversorgungen für Baden

bei Wien, Lemberg, Prag, Triest und Kirchheimbolanden (Bayern). Durch diese interessante Tätigkeit bekam er wohl seine grosse Freude am Reisen, die ihm zeitlebens geblieben ist. Mit seinem ersten Lehrmeister der Praxis, der seit einigen Jahren in der Nähe von Luzern wohnt, verband ihn ein bleibendes, schönes, kollegiales Freundschaftsverhältnis. Im Jahre 1901 wurde sein Bruder Robert, der als erster Betriebsdirektor der Pilatusbahn diese während 12 Jahren mit Auszeichnung und grosser Energie geleitet hatte, von Bundesrat Zemp als technischer Direktor ins eidgen. Eisenbahndepartement berufen. Sein Nachfolger wurde Freund Walter Winkler. Mit grosser Freude übernahm er diese Stellung, nicht zuletzt aus dem Grunde, weil er damit wieder in die Nähe seiner Vaterstadt kam, für die er eine grosse Anhänglichkeit hatte.

Während 26 Jahren leitete er mit Umsicht und grossem Interesse dieses für den Fremdenverkehr Luzerns wichtige Unternehmen. Die Schwierigkeiten während und nach dem Kriege, unter denen alle Bergbahnen stark gelitten haben, wusste er mit grosser Energie zu überwinden. Noch während seiner Krankheit wollte er stets über den Gang seines Geschäftes orientiert sein, und er wusste es

so einzurichten, dass er von seinem Bett aus die Frequenz der einzelnen Züge kontrollieren konnte. Mit seinen Untergebenen lebte er in bestem Einvernehmen, was besonders zum Ausdruck kam, als drei Angestellte, die ihr 40jähriges Dienstjubiläum feierten, am Bett ihres schwer kranken Chefs seinen persönlichen Dank für die geleistete Arbeit in Empfang nehmen konnten. — Die eisenbahntechnischen Kenntnisse von Walter Winkler wurden auch gewürdigt durch seine Wahl in den Kreiseisenbahnrat II der Schweizer. Bundesbahnen, der er seine reichen Erfahrungen mit Freuden zur Verfügung stellte.

Durch seine überaus flüssige und rasche Arbeitsweise fand er noch Zeit, verschiedene öffentliche Ämter zu übernehmen. Als überzeugter freisinniger Mann wurde er rasch eine einflussreiche politische Persönlichkeit. Dabei kam ihm sein Erbstück von Vater und Grossvater, eine glänzende Rednergabe, sehr zu statten. Er hatte eine Leichtigkeit in der Ausdrucksweise, verbunden mit Witz und Sarkasmus, die sich bei Technikern nicht häufig findet. Im Jahre 1903 wurde er als Vertreter der freisinnigen Partei in den Obwaldner Kantonsrat gewählt, den er auch einmal präsidierte. Vor 9 Jahren wurde er Mitglied der Obwaldner Regierung. Er leitete während dieser ganzen Zeit die Baudirektion und verstand immer vorzüglich, seine Vorlagen vor dem Kantonsrat zu vertreten. Als Kuriosum mag erwähnt werden, dass er der erste obwaldnerische Regierungsrat war, der nicht Kantonsbürger ist.

Verhältnismässig spät, erst im Jahre 1912, wurde W. Winkler Mitglied des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins. Durch seine bereits bestehenden Beziehungen zu vielen Vereinsmitgliedern war er bald heimisch und ein gern gesehener Kollege. Recht oft kam er zu den Zusammenkünften am Montag abend, wo ihn der Schreibende Anfang Dezember vergangenen Jahres zum letztemal sprach. Wer hätte geahnt, dass der starke Mann dem sich damals schon fühlbar machenden, scheinbar leichten Angriff auf seine Gesundheit so rasch erlegen müsste. Dem Ausschuss der Gesellschaft Ehemaliger Polytechniker gehörte er seit der Generalversammlung 1919 in Luzern an. Er hat auch in diesem Kreise stets regen Anteil an den Verhandlungen genommen.

Dem Vaterland diente Winkler als Genie-Offizier; später wurde er als Eisenbahnoffizier in den Generalstab versetzt und am



WALTER WINKLER  
MASCHINEN-INGENIEUR  
DIREKTOR DER PILATUSBAHN

24. Mai 1873                    5 Sept. 1929

31. Dez. 1920 zum Oberstleutnant befördert. Als geselliger, fröhlicher Mann gehörte Walter Winkler auch der Safranzunft und der Liedertafel an. Mit dieser machte er im Jahre 1925 die äusserst gelungene Sängerreise nach Algier mit. Eine glänzendere Rede als die humorvollen Reminiszenzen über die Reise haben wir von dem Verstorbenen nie gehört.

Heute ist die immer tätig gewesene Persönlichkeit nach kaum 56 Jahren zur Ruhe gezwungen. Freunde und Kollegen werden sich immer wieder gerne dieses freundlichen und liebenswürdigen Mannes erinnern. Seiner Familie mag die grosse Anteilnahme aller seiner Bekannten während der langen Leidenszeit ein kleiner Trost in ihrem tiefen Schmerze sein.

A. R.

## MITTEILUNGEN.

Ein schweizerisches Ingenieur-Taschenbuch aus dem Jahre 1838, das wenigen unserer Kollegen bekannt sein dürfte, hat uns ein freundlicher Leser zur Einsicht zugestellt. Es handelt sich um das von Ingenieur J. J. Frey, von Knonau, in Zürich herausgegebene „Taschenbuch für Schweizerische Ingenieure beim Strassen- und Wasserbau, für Besitzer von Wasserwerken und für Forstbeamte und Gemeindevorsteher“, mit 286 Druckseiten in kleinem Oktavformat, das wegen seines gediegenen Inhalts hier gebührende Erwähnung verdient. In seiner Widmung an die Regierungsräte der Eidg. Stände Zürich und Bern enthält es folgende einleitenden Ausführungen, die den Weitblick des Verfassers kennzeichnen: „.... Bei Ihnen so vielen eingeleiteten Arbeiten fühlte ich immer das Bedürfnis und den Mangel sicherer Anhaltpunkte für die Voranschläge und Kostenberechnungen, vereint mit den zweckdienlichen Arbeiten; da ferner die Eisenbahnanlagen in unserm Vaterland wenigstens für die zwei Hauptzüge von Basel in die Bündner Berge und St. Gotthard und vom Bodensee über Zürich an die Aare und dieser entlang aufwärts und den Bieler- und Neuenburger-Seen nach usw. nicht mehr so fern scheinen, habe ich für die Ingenieure eine kurze Abhandlung darüber beigelegt; so wie ich in unserm werktägigen Lande, wo noch so viele unbunutzte Wasserkräfte vorhanden sind, dem Wasserbau und den verschiedenen Wasserrädern nach den neuesten Einteilungen und Bau meine Aufmerksamkeit schenkte ....“

Aus den zum Teil zeitgeschichtlich bemerkenswerten textlichen Ausführungen wäre manches zu erwähnen; es sei hier nur beispielsweise das von der Liebe zum Wald zeugende Vorwort des Verfassers zum Kapitel „Ueber die Forstwirtschaft“ angeführt: „Es ist die heilige Pflicht des einsichtsvollen Bürgers sowohl als der Regierung, der Aeufrung und zweckmässigen Besorgung der Wälder volle Aufmerksamkeit zu schenken, da sie uns eines der unentbehrlichsten Lebensbedürfnisse liefern: Brenn-, Bau-, Werk- und Nutzholz, von dem fast alle bürgerlichen Gewerbe, selbst die klimatischen Verhältnisse für das gesamte Pflanzenleben abhängen; und wohl dem Lande, wo die Regierung durch zweckmässige Forstgesetze die Oberaufsicht durch forstwirtschaftlich gebildete Beamte mit Strenge ausübt ....“

Charakteristisch für den damaligen Stand eines heutigen wichtigen Ingeniefaches sind verschiedene Einzelheiten aus dem Abschnitt „Ueber die Eisenbahnen“, wie z. B. „Wenn es wahrscheinlich noch einige Zeit anstehen wird, bis wir dergleichen machen, vielleicht erst dann, wenn unsere Nachbarstaaten mit denselben bis an unsere Grenzen rücken, so sind und werden dieselben ein Gegenstand des Strassen-Ingenieurs. — Nivellierung, Erzielung der mindest möglichen Steigung oder Horizontalität ist die Hauptaufgabe, wie bei dem Chausseebau; Auftragungen, Bergeinschnitte, Tunnel werden eher gemacht, als Ansteigungen von nur 2%, daher werden sie bei uns stets in den Tälern, den Seen und Flüssen entlang entstehen, vielleicht in der ganzen Schweiz nie mehr als zwei Hauptzüge ....“

Eine Reihe weiterer in diesem reichhaltigen ersten schweizerischen Ingenieurs-Taschenbuch enthaltene Ausführungen über verschiedene andere Fachgebiete zeugen von dem soliden Wissen und Können des erfahrenen und mit einer wohltuenden Dosis von Vaterlandsliebe und starkem Naturverstand ausgerüsteten Verfassers.

Der fünfte Seine-Tunnel der Pariser Untergrundbahn ist seit 1927 im Bau, etwas flussabwärts des „Jardin des Plantes“. Der nach dem besondern Verfahren in eiserner Röhre ausgeführte Abschnitt hat eine Länge von 678 m, der sich in die zwei Rampen

von 40% und den horizontalen Teil, mit einer Scheitelhöhe von rund 8,4 m unter dem Seinespiegel, gliedert. Das Kreisprofil von 7,24 m lichtem Durchmesser wird gebildet aus 75 cm langen Ringen zu je 12 gusseisernen Platten, deren Randripen gehobelt sind und ohne Zwischenlegen irgend einer Dichtung miteinander verschraubt werden. Der Vortriebschild ist eine Röhre von 7,95 m äusserm Durchmesser und einer Länge von 4 m (unten), bezw. 5 m (oben). Der obere Teil bildet somit das Schutzdach, das bei besonders schlechtem Boden noch vergrössert werden kann durch kleine Spunddielen, die auf dem Umfang verteilt sind und je einzeln durch besondere Pressen um maximal 75 cm vorgetrieben werden können. Der mittlere Abschnitt des Schildes enthält, auf die ganze Peripherie verteilt, die 27 hydraulischen Vortriebpressen, von denen jede 127 t Druck ausüben kann. Der Schwanz des Schildes enthält zwei vollständige Platten-Ringe; nach jedem Vorrücken um 75 cm wird der hintere eingebaut und die Pressen werden auf ihn abgestützt, um ein neues Vorrücken zu gestatten usw. Zum Einbau der Platten dient ein bequemer, elektrisch angetriebener Förderwagen auf kreisförmiger Schiene, die das Profil ausfüllt und nur unten den Rollwagen freie Durchfahrt gewährt. Der Abbau geschieht unter Druckluft von normal 1,2 at, der durchschnittliche Tagesfortschritt übersteigt 1 m. „La Technique des Travaux“ vom Februar 1929 bringt einen Bericht mit vielen Bildern.

Zisternegebäude für 38000 hl Wein in Ivry bei Paris. Diese Eisenbetonkonstruktion umfasst einen 4 m tiefen Keller von  $52 \times 25$  m Grundfläche, der den Maschinensaal (Pumpen, Filter usw.) enthält, sowie Zisternen, von denen die Hälfte besonders isolierte und künstlich gekühlte Behälter sind. Ueber einem  $28 \times 9,5$  m messenden Teil des Kellergeschosses erhebt sich ein sechsgeschossiger Hochbau, der zu ebener Erde eine grosse Halle für die Transport- und Umfüll-Arbeiten besitzt, und darüber fünf je 2 m hohe Zellengeschosse aufweist, die rings von Galerien umgeben sind. Im ganzen enthält das Gebäude über 100 einzelne Behälter, alle mit Glasplatten in besonderer Verlegung ausgekleidet. Wie dem „Génie civil“ vom 27. Juli d. J. zu entnehmen, sind die Hauptvorteile dieses Systems der Weinlagerung die gute Raumausnutzung durch reckteckige Zellen, ihre grosse Sauberkeit, die Leichtigkeit der Behandlung und Abfüllung der Weine. Natürlich bedingt die Forderung absoluter Rissfreiheit besonders sorgfältige Rechnung und Bauerfahrung. Das besprochene Gebäude, Etablissements Julien Damoy, ist eine Ausführung der Firma Sainrapt & Brice.

Eine mittlere Fluggeschwindigkeit von 528 km/h ist vom englischen Piloten Waghorn anlässlich des Wettfliegens um die „Coupe Schneider“ bei der Insel Wight erreicht worden. Wie bekannt, ist dieses Wettfliegen auf Wasserflugzeuge beschränkt.

Infolge des Teilnahmeverzichts der Franzosen und der Amerikaner hat zwar die Veranstaltung etwas an Interesse verloren, zumal sich nur Engländer und Italiener gegenüber standen. Der Sieger flog ein englisches „Supermarine“-Rennflugzeug (Eindecker) mit einem Zwölfzylinder-Rolls-Royce-Motor von 1200 PS. Auf zwei Etappen des Rennens erreichte der englische Leutnant Atcherley sogar eine mittlere Geschwindigkeit von 531,2 km/h. Die Zunahme der Geschwindigkeiten seit dem Austragen der „Coupe Schneider“ haben wir in obiger Darstellung veranschaulicht.

Zur Erinnerung an Franz Reuleaux, ihren ersten Rektor, dessen Geburtstag sich am 30. September zum hundertsten Male jährt, veranstaltet die Technische Hochschule Charlottenburg in ihren Räumen eine Ausstellung über Getriebe, die bis zum 24. November täglich von 10 bis 20 h geöffnet bleibt. — Reuleaux war bekanntlich vor seiner Übersiedlung nach Berlin von 1856 bis 1864 Professor der Maschinenlehre am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Schon in jener Zeit hat er den Grund gelegt zu seinem Werk „Theoretische Kinematik“, das zum klassischen Buch der Maschinenlehre geworden ist.

