

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 14

Artikel: Die Rheinkorrektion und der Diepoldsauer Durchstich
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-26696>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

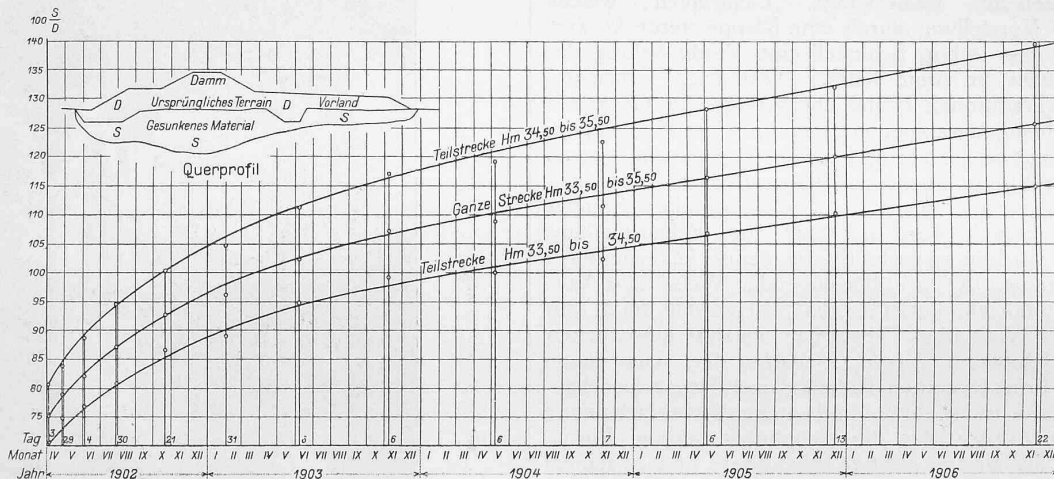
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

immer mit Kompromissen abfinden soll. Ich glaube nein! Hätten wir nur ein Mittel, das grosse Haus ebenso wie das kleine für die Oper (bezw. das Musikdrama) und für das Wortdrama einzurichten, so würden wir in der Lage sein, mit zwei Häusern allen künstlerischen Anforderungen gerecht zu werden. Und wir können das! Das nun nach langjährigen Versuchen konstruierte „variable Proszenium“ soll helfen, einen Teil der störendsten Erscheinungen in unsern Theatern zu beseitigen und einen würdigen Rahmen für das Bühnenwerk zu bilden.

Die grundlegende Arbeit muss aber immer beim Bühnenbild beginnen. Wir stehen am Anfang einer mächtigen Reformbewegung.

Es versteht sich von selbst, dass wir unsere Reformation nicht mit einer Bilderstürmerei einzuleiten brauchen, und dass die nach Millionen zu bewertenden Dekorationen unserer Theater in Ruhe weiter dienen können. Unsere neue Künstlerbühne wird zunächst „Festbühne“ werden und bestimmt sein, als heilkräftiger Quell zu dienen, von

Probedammes graphisch dargestellt. Nach der Kurve der Senkung betrug diese zu Ende 1905 im Mittel für das ganze Dammstück 119,3%, d. h. die unter der Erdoberfläche versunkene Menge der Auffüllung war 119,3% von der über derselben liegenden. Ende November 1906 hat nun wieder eine Kontrollmessung stattgefunden, die ergeben hat, dass die Senkungen im letzten Jahre einen, von den früheren etwas abweichenden Verlauf genommen haben. Während die Senkungskurve bis zum Jahre 1905 mehr Parabelform zeigte und sich der Horizontalen zu nähern schien, stellt sie für die Jahre 1905 und 1906 eine gleichmässig ansteigende Gerade dar, wie aus nebenstehender Abbildung ersichtlich ist. Die Senkung für den ganzen Probedamm samt Vorlandstreifen betrug am 22. November 1906 = 125,7%, was einer Zunahme seit dem 13. Januar 1906, somit in zehn Monaten, von 5,70% gleichkommt. Aus diesem Verlauf der Kurve zu schliessen hat die Senkung noch lange nicht ihr Ende erreicht. Es stimmt dies mit einer Angabe auf Seite 61 des „Memorials“, wo-



Graphische Darstellung der beim Probedamm des «Diepoldsauer Durchstichs» von März 1902 bis Ende 1906 beobachteten Senkungen.

dem aus neues, frisches künstlerisches Leben hinausgeht. Von ihr kann auch das alte Bühnenbild an künstlerischer Einheit und Geschlossenheit gewinnen, und die Shakespearebühne ohne weiteres zu künstlerischer Vollendung gelangen. Und wenn etwas unsere Hoffnungen zu stützen vermag, so ist's zweifellos nicht ohne Grund die Gewissheit, dass wir — was bei Reformen so selten — vor solchen stehen, deren materieller Aufwand geringer ist, als das bisher Dagewesene.

Würde aber in unserem Sinne die Bühne befreit von unkünstlerischen Hemmungen und gehoben werden zu antiker Grösse und Einfachheit der Darstellung, dann wäre die Bahn frei zu einer Entwicklung des modernen Theaters, als einer sozialen Wohlfahrtsanstalt; sie würde sich entfalten können zu einer segensreichen Kunststätte, wie sie Goethe einst schilderte mit den Worten: „Da ist Poesie, da ist Malerei, da ist Gesang und Musik, da ist Schauspielkunst und was nicht noch alles! Wenn all' diese Künste und Reize von Jugend und Schönheit an einem einzigen Abend, und zwar auf bedeutender Stufe, zusammenwirken, so gibt es ein Fest, das mit keinem andern zu vergleichen!“

Die Rheinkorrektion und der Diepoldsauer Durchstich.

Zu unserer in den Nrn. 1 bis 3 des laufenden Bandes veröffentlichten Abhandlung erhalten wir von Herrn Oberingenieur J. Wey Mitteilungen über das weitere Verhalten des Probedammes im Jahre 1906, denen wir Folgendes entnehmen.

In Abbildung 31 auf Seite 35 sind die vom März 1902 bis Dezember 1905 beobachteten Senkungen des

nach sich der Eisenbahndamm zwischen Balgach und Altstätten seit seiner Herstellung im Jahre 1857 bis auf den heutigen Tag regelmässig, und zwar im Mittel um 10 bis 15 cm im Jahr, senkt.

Wie auf Seite 20 dieses Bandes angegeben, wurde die Senkung im offiziellen Projekt für die Vorländer zu 35%, für die Dämme zu 100%, im Mittel also zu etwa 67,5% angesetzt, während wir beim Probedamm heute schon mit einer solchen von 125,7% zu rechnen haben und dieselbe sich noch in beständiger Zunahme befindet.

Eine sehr wichtige Frage ist es, wie sich das Vorland bei gänzlicher Ueberführung desselben verhalten werde. Nach den Angaben des „Memorials“¹⁾ betrug die Senkung des Probedammes, bis er auf Vorlandshöhe aufgeführt war, in den drei beobachteten Querprofilen 165, 207,5 und 175%, im Mittel also etwa 182,5%, diejenige für den Vorlandstreifen allein 148,2%. Diese Differenz erscheint wohl begründet, wenn berücksichtigt wird, dass die Senkung einer Auffüllung geringer ausfallen muss, wenn eine grosse Fläche anstatt nur einer kleinen Parzelle überschüttet wird, da in letzterem Falle bei der elastischen Beschaffenheit des Untergrundes die umliegenden Parteien in die Höhe steigen können. Dagegen ist nicht zu vergessen, dass andererseits infolge Aushebung des Mittelbettes das Gleichgewicht gestört wird und der Gegendruck verschwindet, wobei dann ein Mehreinsinken des ganzen Vorlandes in Aussicht steht. Dies dürfte namentlich dann zu befürchten sein, wenn die Leitwerke (Wuhre) nicht nach Projekt Wey (Abb. 18 S. 20) sondern nach dem offiziellen Projekt (Abb. 9 Seite 11) fundiert werden.

Es muss hier besonders noch auf die beim Rhein-

¹⁾ Siehe auch unsern Artikel auf Seite 11 dieses Bandes.

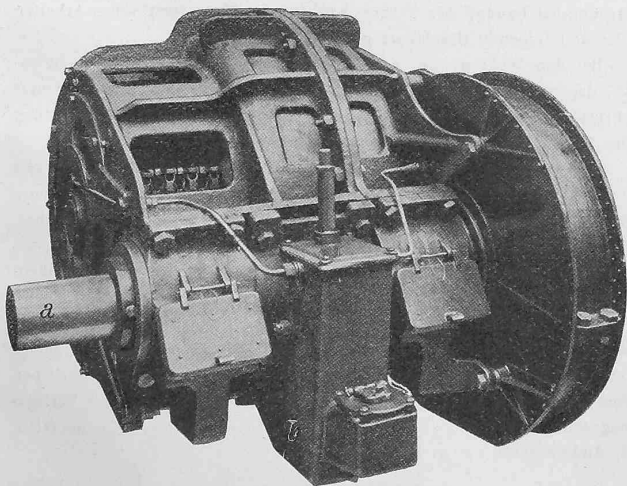
talischen Binnenkanal nötig gewordenen Massnahmen hingewiesen werden. Man war dort stellenweise durch den weichen und beweglichen Untergrund auch bei zweifüssigen Böschungen noch genötigt, in den letztern zur Entlastung Bermen von 3 m Breite anzulegen, weil sonst die Sohle des Kanals ungeachtet ihrer Beschwerung durch eingestampften Kies beständig in die Höhe stieg. Wenn dies schon bei einer Kanalsohlenbreite von 9,50 m geschah, so ist es beim Diepoldsauer Durchstich mit einer Sohlenbreite von rund 70 m und dem hoch liegenden Wasserspiegel des nahen Rheines noch viel eher zu befürchten. Um einer solchen Erscheinung entgegenzuwirken, dürfte die Beschwerung der Durchstichsohle mit einer 2 m mächtigen Kiesschichte, wie solches von den internationalen Experten (dort jedoch zwecks Verhinderung von Kolken) vorgeschlagen wurde, empfehlenswert sein.

Die neuesten Wahrnehmungen bezüglich fortschreitender Senkung der Anschüttung zeigen, dass nicht nur die im offiziellen Projekt angenommene Senkung von 100% für die Dämme und 35% für die Vorländer, sondern auch die von Obergeringieur Wey beantragte viel grössere, nämlich 80% für die 3 m tief fundierten Dämme und 100% für die Vorländer noch zu niedrig bemessen sind und ein weiteres Mehrerfordernis an Auffüllungsmaterial mit Sicherheit zu erwarten wäre.

Grosser Lokomotivmotor für Einphasen-Wechselstrom.

Ueber einen von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft gebauten Kommutatormotor der Bauart Eichberg-Winter, der wohl der grösste aller bis heute gebauten Bahnmotoren für einphasigen Wechselstrom sein dürfte, berichtet E. C. Zehme in der E. T. Z. wie folgt:

Der Motor ist sechspolig und besitzt sechs Kurzschluss- und zwei Erregerspindeln. Die Erregung wird zweistufig geregelt. Die übrige Regelung wird durch Aenderung der zugeführten Spannung bewirkt. Der Motor ist für eine Stundenleistung von 300 P. S. bei 400 minüt. Umdr. gebaut. Diese Leistung gibt er aber infolge der vorzüglichen Lüftung und unter Zugrundelegung der Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker während 1 Stunde und 20 Minuten ab. Die wirkliche Stundenleistung beträgt 350 P. S. bei 400 minüt. Umdr., die Dauerleistung 250 P. S. bei 500 minüt. Umdr. Die normale Motorspannung beläuft sich auf 850 V., die höchste Spannung, die im Anker vorkommt, auf etwa 300 V. Die höchste Drehzahl sollte 800 in der Minute betragen, kann aber tatsächlich auf 900 gesteigert werden



Einphasen-Wechselstrom-Motor von 400 P. S. der A. E. G.

Der Motor ist, wie die Abbildung erkennen lässt, für die übliche Auflagerung auf eine Triebachse *a* des Fahrzeuges gebaut, wiewohl letzteres mit Rücksicht auf die Bauhöhe des Motors wohl nur als Lokomotive gedacht ist. Nimmt man deren Triebad-Durchmesser zu etwa 1400 mm an, so ergibt sich bei der Zahnrad-Übersetzung von 1:4,15 und bei Einbau von vier Motoren eine Lokomotive mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km-St., die bei 25,5 km-St. Fahrgeschwindigkeit rund 15000 kg Zugkraft am Haken während einer Stunde abgeben kann. Bei dieser Leistung

ist der Wirkungsgrad des Motors 90%, der Leistungsfaktor 94,5%. Die Dauerleistung entspräche einer Zugkraft von 8400 kg am Haken und einer Geschwindigkeit von 32 km-St.

Diese Belastungen ertrug der Motor ohne merkliche Funkenbildung am Kommutator. Die schon erwähnte Lüftung besorgte ein besonderes Gebläse, durch das der Luftstrom mit einem Ueberdruck von etwa 100 mm Wassersäule auf der Zahnradseite in den Motor getrieben wurde, von wo er durch entsprechende Längskanäle des Stators und Rotors auf die andere Motorseite und über den Kommutator hinweg durch daselbst im Gehäuse vorgesehene Öffnungen wieder ins Freie gelangte.

Der mechanische Aufbau des Motors besitzt die von den bisherigen Winter-Eichberg-Motoren her bekannte Durchbildung. Das das Statorblech umfassende äussere Motorgehäuse aus Stahlguss ist senkrecht zur Motorachse geteilt und gewährt dem Stator durch reichliche Aussparungen auch eine gute Ableitung der Wärme. Der Kommutator ist durch grosse Öffnungen im Motorgehäuse allseitig zugänglich. Im Betriebe werden diese Öffnungen zur Sicherung des Motors gegen Verstaubung geschlossen gehalten. Die reichlich bemessenen Motorlager sind mit den seitlichen Abschlussdeckeln des Motors vergossen und treten völlig in das Motorinnere hinein, sodass die Deckel den Motor seitlich glatt abgrenzen und der Motor selbst den ihm zwischen den Triebädern gebotenen Raum voll ausnutzt. Eine besondere Beachtung verdient die Schmierung dieser Motorlager, welche durch eine im Anbau *b* zwischen den Stützlager untergebrachte Zahnrad-Pumpe besorgt wird. Das von den Lagern abfliessende Oel kehrt in den untern Trog des Anbaues *b* zurück, von wo es zu gleichem Kreislauf durch die Pumpe wieder weiter befördert wird. Die Schmierung der Stützlager erfolgt in bekannter Weise durch Seitenkissen, die in Oel tauchen und mittelst Federn an die innerhalb des Lagers freigelegte Triebachse gedrückt werden.

Das Gesamtgewicht des Motors beträgt einschliesslich des Zahnrad-Getriebes nebst Verkleidung rund 6,25 t.

Miscellanea.

Programm für die Erweiterung der Museen in Berlin. Der Generaldirektor der Berliner königlichen Museen Geh. Rat *Bode* veröffentlicht soeben in einer Denkschrift ein umfangreiches neues Programm für die Erweiterung der Berliner Museen. Vor allem wird nach der Durchführung dieser Pläne die sogenannte Museumsinsel, die jetzt ausser dem alten und neuen Museum noch das Kaiser Friedrichs- und das Pergamon-Museum sowie die Nationalgalerie vereinigt, ein ganz verändertes Aussehen erhalten, da hier an Stelle der vorhandenen Amtsgebäude vier neue Anbauten je für die erweiterte *ägyptische Abteilung*, für die vergrösserte *Antikensammlung*, für ein *Museum vorderasiatischer Kunst* und für ein *Museum älterer deutscher Kunst* errichtet werden sollen. Die Neugründung eines vorderasiatischen Museums ist seit langem geplant, dagegen tritt die Idee eines Museums für ältere deutsche Kunst, das bis jetzt nicht nur in Berlin, sondern auch in ganz Deutschland fehlt, hier zum ersten Mal in die Öffentlichkeit. Sämtliche Anbauten sollen nach *Bode's* Programm miteinander und mit den bisherigen Gebäuden verbunden und durch ein Verkaufslokal der Gipsformerei, sowie einen Erfrischungsraum ergänzt werden. Eine eigene nationale *Porträt-Galerie*, aus dem Bestand der National-Galerie zusammengestellt, ist gleichfalls geplant, ein Platz für sie aber noch nicht vorgesehen. Im Zusammenhang mit dem Kunstgewerbe-Museum und dem Völkerkunde-Museum, die beide überfüllt sind, soll ein *Museum der asiatischen Kunst und Kultur* gegründet und eingerichtet werden, das in dem Gebäude des jetzigen Völkerkunde-Museums Platz finden könnte, während dieses nach *Bode's* Ansicht in Neubauten auf den schon lange dazu in Aussicht genommenen grossen Ländereien in Dahlem, einem Vororte Berlins, verlegt werden müsste. Diese Zukunftspläne des Generaldirektors der Berliner Museen werden voraussichtlich bald in einer Vorlage der Regierung den preussischen Landtag beschäftigen.

Schmalspurbahn Lenk-Adelboden. Mit Botschaft vom 22. März d. J. beantragt der schweizerische Bundesrat der Bundesversammlung die Erteilung der Konzession für eine meterspurige, elektrisch zu betreibende Bahn von Lenk nach Adelboden. Die neue Linie hat ihren Ausgangspunkt im Bahnhof Lenk der Montreux-Oberland-Bahn auf der Kote 1080; zuerst in südöstlicher Richtung mit 6% ansteigend, dann in einem Kehrtunnel die entgegengesetzte Richtung einschlagend, erreicht sie bei Km. 3,575 auf Kote 1280 m die Haltestelle Brand; von hier steigt sie in gleicher Richtung weiter an, wendet sich, abermals in einem zweiten Kehrtunnel, gegen Brandegg und erreicht nach Durchfahrung eines dritten Kehrtunnels bei Km. 9,925 die auf 1653 m ü. M. gelegene Station Bühlberg. Unter zahlreichen Kurven wird der Kulminationspunkt, die Station Hahnenmoos, bei