

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 37/38 (1901)  
**Heft:** 16

## Sonstiges

### 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:** 23.02.2026

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

## Miscellanea.

**Das Asow'sche Meer und seine Verbindung mit dem Kaspischen Meer.**

Die Häfen des Asow'schen Meeres besitzen nur ungenügende Tiefe für gewöhnliche Schiffe. Es hat z. B. die Einfahrt zum Hafen von Taganrog nur etwa 2,3 m Wassertiefe, und die letztere erreicht erst ungefähr 23 Seemeilen vor dem Hafen 6,7 m; die mittlere Wassertiefe vor der Hafen-einfahrt von Rostow a. Don beträgt nur 2,4 m, u. s. w. Um nun Seedampfern die Einfahrt in die Häfen des Asow'schen Meeres zu ermöglichen, wird beantragt den Wasserstand desselben durch Abdämmung der Strasse von Kertsch künstlich zu heben. Zwischen der Krim und der Spitze der Landzunge «Tusla» beträgt die Breite der Wasserstrasse von Kertsch rund 3250 m. Die Landzunge erstreckt ihre Ausläufer in einer Tiefe von 0,9 m bis 1,8 m weit ins Meer hinein, sodass nur auf rund 1200 m Breite ein Fahrwasser von im Mittel 8 m besteht. Der projektierte Querdamm müsste auf der Landzunge «Tusla» bzw. auf der Tamanischen Halbinsel um etwa 12500 m verlängert werden. Für die Durchführung der Seeschiffe wären an geeigneter Stelle Schleusen zu errichten. Durch Beobachtungen soll festgestellt sein, dass aus dem Asow'schen Meer nach Abrechnung der Verdunstung noch immer ein Ueberschuss von etwa 33 km<sup>3</sup> im Jahre in das Schwarze Meer abfließt, der zur Hebung des Wasserspiegels des ersteren auf die gewünschte Höhe Verwendung finden könnte. Die Baukosten werden nicht angegeben; es ist aber berechnet worden, dass zur Tilgung derselben, sowie der erforderlich werdenden Landentschädigungen und Hafenverlegungen bzw. Eindämmungen alle bei Kertsch durchzuschleusenden Schiffe eine Gebühr von etwa 10 Centimes pro 100 kg entrichten müssten.

Zugleich mit diesem Vorschlage wird neuerdings das Projekt einer Kanalverbindung zwischen dem Schwarzen- bzw. Asow'schen Meer und dem Kaspischen Meere ernsthaft erörtert. Die neue Wasserstrasse würde von Astrachan ausgehend in die Rede von Taganrog am Asow'schen Meere ausmünden, somit gleichzeitig die Wolga mit dem Kaspischen und dem Asow'schen Meer verbinden. Nach dem vorliegenden Entwurf soll der Kanal eine Tiefe von 6,75 m auf eine Breite von 25,5 m erhalten und 854 km lang werden. Zur Speisung soll das Wasser der Bergflüsse Terek und Kuban herangezogen werden. Deren überschüssige Wassermengen fänden zur Bewässerung von Steppengebieten und zur Beschaffung elektrischer Betriebskraft Verwendung. Die Baukosten werden auf rund 100 Mill. Rubel geschätzt.

**Dampfdynamo-Anlage an der Ausstellung in Glasgow.** Die Zeitschrift «Engineering» bringt in ihrem Bericht über die Stromerzeugungsanlage auf der Ausstellung in Glasgow einige Daten über grosse Willans-Dampfmaschinen zum direkten Antrieb von Dynamos. Dass der Willans-Typ sich auch für grosse Einheiten eignet, hat die Erbauerin dieser Dampfmaschinen auf der Pariser Weltausstellung gezeigt. Dort war die Dampfmaschine mit einer Dynamo englischen Ursprungs gekuppelt. In Glasgow arbeitet die Willans-Dampfmaschine mit einer Dynamo deutscher Herkunft. Die Dampfmaschine hat drei um 120° versetzte Kurbeln und drei nach Tandemart angeordnete Gruppen von Cylindern; es ist eine Dreifach-Expansions-Maschine. Durch die symmetrische Anordnung der Kurbeln findet eine ziemlich vollkommene Ausgleichung der bewegten Massen statt, sodass Vibrationen kaum zu bemerken sind. Da der Dampf nur von oben nach unten wirkt, brauchen die Lager der Kurbelwelle keine Deckel. Infolgedessen ist die Schmierung eine vollkommen sichere. Die Maschine macht 230 minutliche Umdrehungen. Ihre Cylinder haben folgende Abmessungen: Der Durchmesser beträgt beim Hochdruckylinder 388 mm, beim Mitteldruckylinder 600 mm und beim Niederdruckylinder 950 mm; der Hub ist 450 mm. Die Kurbeln laufen in einem Oelbad, das in dem vollkommen geschlossenen Gestell der Maschine enthalten ist. Durch die Bewegung wird das Oel in dem Gehäuse umhergespritzt und schmiert alle Teile in ausreichendem Maasse. Die Maschine beansprucht eine Bodenfläche von 4,8 m auf 2,6 m; ihr Gesamtgewicht beträgt 34000 kg. Sie ist direkt gekuppelt mit einer Schuckert-Dynamo von 697 kw bei 600 Volt, die für zwei Stunden eine Leistung von 940 kw bei 510 Volt oder 1150 kw bei 600 Volt abgeben kann und deren Wirkungsgrad bei normaler und dreiviertel Belastung 93% und bei halber Belastung 92% beträgt. Die Dynamo wiegt 26000 kg.

**Elektrische Bahn von Paris nach Meudon.** Die erste Teilstrecke der im Bau begriffenen neuen elektrischen Bahn vom Invalidenbahnhofe in Paris nach Versailles, die Linie Paris-Meudon-Val Fleury ist in diesem Sommer dem Betriebe übergeben worden. Die Bahn durchquert unterirdisch das Plateau von Meudon in einem 3,55 km langen Tunnel mit einer ununterbrochenen Steigung von 1:125. Die Lüftung des Tunnels wäre äusserst schwierig gewesen, wenn für die zahlreichen Vorortzüge,

welche ihn durchlaufen, gewöhnliche Lokomotiven verwendet worden wären, weshalb sich die Westbahngesellschaft hier für die elektrische Zugkraft entschlossen hat. Die Kraftzentrale ist bei «les Moulineaux» am Ufer der Seine angelegt. Eine unterirdische Leitung führt den dreiphasigen Arbeitsstrom von 550 Volt nach den drei Unterstationen auf dem Marsfelde, in Meudon und in Viroflay, wo er in Gleichstrom von 550 Volt umgeformt wird. Dieser wird in einer den Bahngleisen entlang geführten dritten Schiene den seitlich angeordneten Stromabnehmern der Motorwagen und Lokomotiven zugeführt. Ausser den leichten aus zwei Motorwagen und einem zwischen denselben eingeschalteten Anhängewagen bestehenden Zügen, die bereits während der Ausstellungszeit den Dienst zwischen dem Invalidenbahnhofe und dem Marsfelde versehen haben, verkehren auf der Strecke schwere Züge von 100—150 t Gewicht, die aus gewöhnlichen, von einer 52 t schweren Lokomotive gezogenen Wagen zusammengesetzt sind. Die Lokomotiven besitzen vier Motorachsen, die auf zwei Drehgestelle verteilt sind. Sie haben an jedem Ende einen Fahrschalter und in der Mitte einen Raum zum Unterbringen von Reisegepäck, wodurch ein besonderer Gepäckwagen entbehrlich wird. Mit Zügen von 150 t Gewicht vermögen diese Lokomotiven Steigungen von 1:100 mit einer Geschwindigkeit von 50 km in der Stunde zu überwinden.

**Monats-Ausweis über die Arbeiten im Albula-Tunnel** (Gesamtlänge 5866 m) für den Monat September 1901:

Gegenstand	Nordseite	Südseite	Zusammen
<i>Sohlenstollen:</i>			
Gesamtlänge Ende Monats . m	1460,2	1639,8	3100
Monatsfortschritt . . . . m	170,2	134,8	305
Täglicher Fortschritt . . . m	5,67	4,49	10,16
<i>Fertiger Tunnel:</i>			
Gesamtlänge Ende Monats . m	1250	730	1980
Monatsfortschritt . . . . m	32	110	142
<i>Arbeiterzahl, täglich. Durchschnitt:</i>			
im Tunnel . . . . .	213	352	565
ausserhalb des Tunnels . . . .	138	102	240
zusammen . . . . .	351	454	805
<i>Gesteinsverhältnisse vor Ort</i>			
Wasseraufstoss, am Tunnelausgang	Granit	Granit	
gemessen . . . . . Sek./l	236	62	
<i>Vor Ort trocken</i>			

Auf der *Nordseite* ist der Granit von dunkelgrüner Färbung im allgemeinen für die Bohrung und Sprengung gut geeignet, so dass trotz einzelner sehr harter Partien mit zwei Bohrmaschinen ein Monatsfortschritt von 170,2 m erzielt werden konnte.

Auf der *Südseite* kann der Monatsfortschritt ebenfalls als ein sehr befriedigender bezeichnet werden, obwohl der Granit bedeutend härter und grobkörniger ist, als auf der Nordseite.

**Elektrisch betriebene Güterbahn.** Am 5. August d. J. ist, wie die Elektrotechnische Zeitschrift berichtet, in der Nähe von Berlin eine elektrisch betriebene, dem Güterverkehr dienende Bahn eröffnet worden. Diese verbindet die industriellen Anlagen an dem rechten Ufer der Oberspree mit den Güterbahnhöfen der Staatsbahn in Rummelsburg und in Nieder-Schöneweide. Sie führt vom Rangierbahnhof Rummelsburg über Ober-Schöneweide nach Nieder-Schöneweide. Zum Betrieb dienen zwei elektrische Lokomotiven, die wie die gesamte elektrische Ausrüstung von der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft hergestellt sind. Die Stromzuführung erfolgt oberirdisch mittels Rolle und Kontaktstange. Der vom Kraftwerk Oberspree der Berliner Elektricitätswerke gelieferte Drehstrom wird in einer Umformerstation zu Ober-Schöneweide in den für den Betrieb geeigneten Gleichstrom verwandelt. Die Bahn vermittelt den Güterverkehr zwischen den an der Oberspree gelegenen Werken und der Staatsbahn. Erst später soll sie unter Umständen dem allgemeinen Verkehr zugänglich gemacht werden. Eigentümerin ist die Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen in Berlin.

**Ausstellung von durch Alkohol bedienten Maschinen und Vorrichtungen.**

Im grossen Kunstmuseum zu Paris findet vom 16. bis 24. November 1901 ein vom französischen Ackerbauminister angeordneter Wettbewerb von in Frankreich erstellten Maschinen und Vorrichtungen statt, die entneinten Alkohol zur Erzeugung von Kraft, Licht oder Wärme benutzen. Der Wettbewerb ist in folgende drei Klassen eingeteilt: 1. *Triebwerke:* Feststehende Triebwerke von 2 P. S. und darunter, solche von 2 bis 10 P. S. und von 10 und mehr P. S.; Triebwerke für Schiffahrt, für Lokomotive; Automobile unter 25 P. S. — 2. *Beleuchtungsvorrichtungen.* 3. *Heizvorrichtungen:* Ofen, Kochöfen, Wärmeschränke, Lötlampen,

Plätteöfen u. s. w. Für die Beurteilung der Leistungen ist einerseits die Einfachheit der Bauart und die Leichtigkeit der Bedienung der Maschinen und Vorrichtungen andererseits der relative Verbrauch an Alkohol massgebend.

**Verfahren um Holz auf elektro-chemischem Wege künstlich zu altern.** Zu dem Zwecke die Imprägnierung des Holzes schneller und gründlicher durchzuführen, als es bei den bisher üblichen Methoden möglich war, wird neuerdings ein von *Nodon und Bretonneau* gefundenes Verfahren angewendet, bei welchem durch Zuhilfenahme elektrischer Energie die Extrahierung des natürlichen Saftes aus dem frisch gefällten Holze und die Einführung der zur Imprägnierung bestimmten Flüssigkeit in dasselbe in Zeit von wenigen Stunden erreicht wird. Das Verfahren ist sehr einfach und soll im Verhältnis zu dem erzielten Erfolge billig sein. Dabei erleidet das Holz in seiner Struktur keine Veränderung und zeigt nach der Behandlung alle Eigenschaften eines gut abgelagerten und natürlich getrockneten Holzes. Die Erfinder haben die Einführung ihres patentierten Verfahrens in der Schweiz den Herren O. Cappis und H. Sulzer-Bremi in Basel übertragen.

**Kontrolle über Bauten in armiertem Beton.** Von der französischen Regierung ist eine Kommission eingesetzt worden, um unter dem Vorsitze des General-Inspektors *Lorieux*, die Bedingungen zu studieren, die bei Anwendung von armiertem Beton einzuhalten sein werden, und bezügliche Vorschriften aufzustellen. Diese sollen ebenso sehr den ausführenden Technikern zur Wegleitung dienen, wie auch die staatlichen Bau- bzw. Aufsichtsbehörden von der Verantwortung entlasten, die ihnen in vielen Teilen Frankreichs für solche Bauwerke zugemutet wird und die geeignet ist der Anwendung von armiertem Beton, mehr als gerechtfertigt erscheint, Schwierigkeiten zu bereiten. — Bekanntlich ist bei dem letzten schweizerischen Städtetag durch Herrn Regierungsrat *Reese* aus Basel ebenfalls eine Prüfung der Frage angeregt und auf seinen Vorschlag dafür eine sieben-gliedrige Kommission eingesetzt worden, die in der nächsten Sitzung des Städtetages Bericht und Antrag einbringen soll.

**Porzellanturm im Park von Saint-Cloud.** In der staatlichen Porzellan-Manufaktur zu Sèvres wird das Material zur Erstellung eines etwa 50 m hohen Turmes vorbereitet, der in Steinzeug mit Porzellanüberzug ausgeführt auf dem höchsten Punkte des Parkes von Saint-Cloud Aufstellung finden soll, von wo aus er den ganzen Park und den Lauf der Seine dominieren wird. — Der Turm, der als Rundbau auf polygonaler Basis projektiert ist, soll mit Säulen und Bildhauermotiven reich geziert werden. Im Innern erhält er eine bis zur obersten Plattform führende metallene Treppe; die Kuppel des Turmes wird von Tierfiguren überragt sein. Auf dem perlmutterartigen Grundton des Bauwerkes sollen aufgesetzte Verzierungen in Topas-, Türkis- und Korallenfarbe angebracht werden. Das ganze originelle Werk wird die grossen Fortschritte veranschaulichen, die in Sèvres auf den verschiedenen Gebieten der Porzellan-Manufaktur-Technik in neuester Zeit erzielt worden sind.

**Moskauer Ringbahn.** Der Rat der Ingenieure hat beschlossen die Ringbahn, welche alle in Moskau einmündenden Linien in Verbindung setzen soll in dem der Stadt näher gelegenen sogenannten VII. Ring zu erstellen. Bei einer Länge von rund 43 km wird dieselbe ein Areal von etwa 116 km<sup>2</sup> umschließen, was der 1,5-fachen gegenwärtigen Ausdehnung

der Stadt gleich kommt. Diese Lage der Verbindungsbahn gestattet den unmittelbaren Anschluss an die bestehenden Rangierbahnhöfe und lässt zugleich innerhalb des Ringes einen beträchtlichen Flächenraum übrig zur Erweiterung von industriellen Anlagen. Die Kosten der Ringbahn werden mit Einschluss der Militärtransporteinrichtungen und der Anschlussgleise an die Rangierbahnhöfe mit 40—50 Mill. Rubel angegeben. Mit dem Bau des westlichen Teiles der Anlage soll demnächst begonnen werden.

**Die Eisenbahnfachwissenschaftlichen Vorlesungen** sind in Preussen für das Winterhalbjahr 1901—1902 in folgender Weise angeordnet: An der Universität Berlin über preussisches Eisenbahnrecht, über die Verwaltung der preussischen Staatseisenbahnen wie auch über Technologie; in Breslau über Eisenbahnrecht, Eisenbahnbetrieb und Elektrotechnik; in Köln über wirtschaftliche Aufgaben der Eisenbahnen, insbesondere Tarifwesen und Frachtrecht, sowie über Elektrotechnik; in Elberfeld über Technologie; in Halle a. d. S. über Elektrotechnik.

**Eine praktische Verwendung des Phonographen** soll kürzlich im Wiener Hauptbahnhof versucht werden sein, indem die Abfahrt der Züge statt wie üblich durch einen Beamten von einem elektrisch betätigten, besonders laut sprechenden Phonographen angekündigt wurde.

## Konkurrenzen.

**Bebauung des westlichen und südwestlichen Teiles von Linden.** (Bd. XXXVII, S. 264). Das für diesen Wettbewerb eingesetzte Preisgericht ist am 9. d. M. zusammengetreten und hat nach Prüfung der 50 eingereichten Entwürfe folgende Preise zuerkannt: Den I. Preis von 1000 M. erhielt J. Trip, städt. Gartendirektor in Hannover; den II. Preis von 750 M. H. Schreiber, Magistratszeichner in Breslau; zwei III. Preise von je 500 M. wurden erteilt an Strohmeyer, Landmesser in Solingen und J. Bornhofen, Ob.-Landmesser in Wiesbaden.

## Litteratur.

Eingegangene litterarische Neuigkeiten, Besprechung vorbehalten:

**Uhlands Kalender für Maschinen-Ingenieure. 1902.** Von *Wilh. Heinrich Uhland*, Civil-Ingenieur und Patent-Anwalt. Achtundzwanzigster Jahrgang. Erster Teil: Taschenbuch, zweiter Teil: Für den Konstruktions-tisch. Stuttgart 1901. Arnold Bergsträssers Verlagsbuchhandlung (A. Kröner). Preis geb. 3 M.

**Studie über eine neue Formel zur Ermittlung der Geschwindigkeit des Wassers in Flüssen und Strömen.** Vortrag gehalten in der Fachgruppe der Bau- und Eisenbahn-Ingenieure am 7. März 1901. Von *Richard Siedek*, k. k. Baurat im Ministerium des Innern, Wien 1901. Verlag von Wilhelm Braumüller. Preis geb. 2 K.

**Bêtises et facéties neuchâtelaises.** — **Lettre philosophique** adres-sées à M. Philippe Godet par *James Ladame*, ingénieur. Paris 1901. Zu beziehen durch den Verfasser, Paris, rue Soufflot 12. Preis 0,50 Fr.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER.  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
20. Oktober	Kanzlei des kath. Administrationsrates Gemeinderat	St. Gallen	Bau einer 400 m langen Strasse im Walde « Weissholz » ob Hafnersberg.
20. »	Reinach (Basell.)		Grabarbeiten und Röhrenlegung für die Weiterführung der Wasserleitung nach Neu-Reinach, etwa 1200 m.
20. »	Helfenberger	Nutzenbach (St. Gallen)	Liefern von eisernen Röhren für eine Brunnenleitung 400 m mit 2" und 900 m mit 1 1/2" Lichtweite.
21. »	Bureau des Bauführers	Waisenhaus Arth (Schwyz)	Schreiner-, Glaser- und Spenglerarbeiten zum Schulhausbau in Arth.
22. »	Gemeindekanzlei	Dottikon (Aargau)	Liefern und Legen von 60 cm weiten Cementröhren für eine Leitung von etwa 212 m Länge, sowie Erstellen der nötigen Schächte.
24. »	J. Wipf, Architekt	Thun, z. Gold. Löwen	Gipser- und Malerarbeiten im Neubau des Bankgebäudes an der Allmendstrasse.
25. »	J. Girsberger, kant. Kultur-Ingenieur	Zürich, Turnegg	Erd- und Zimmerarbeiten (Spundwände) zur Vollendung des Entwüsserungsunternehmens im Hinterbergmoos bei Schönenberg.
26. »	Hochbaubureau	Basel	Schlosserarbeiten zum Neubau Gotthelfschulhaus in Basel.
27. »	Baubureau des Postgebäudes	Herisau	Granit- und Schmiedearbeiten für Einfriedigung des Posthofes in Herisau.
28. »	R. Zollinger, Architekt	Zürich, Mühlebachstr. 40	Schreiner-, Schlosser- und Malerarbeiten, Lieferung der Beschläge und Fensterstoren für das neue Schulhaus in Oberriet.
30. »	Hochbaubureau	Basel	Grab-, Maurer- und Versetzarbeiten für die Grossviehschlachthalle in Basel.
5. Novemb.	Baubureau der Rhätischen Bahn	Chur	1. Hochbauten auf der Station Samaden (Aufnahmehäuser, Güterschuppen, Werkstätte, Wagenremise und Abort). 2. Hochbauten auf der Station Bevers (Aufnahmehäuser, Güterschuppen und Abort).