

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 25/26 (1895)  
**Heft:** 2

## **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:** 22.02.2026

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

Nummer. Hier bezieht sich bei den in horizontalen Flächen eingelassenen Höhenmarken die Angabe auf die Oberfläche, wie bei den übrigen, dagegen bei den in vertikalen Flächen eingelassenen auf die Mitte des im Centrum befindlichen Bohrloches.

Das vorliegende Heft enthält ausser den Höhenangaben jeweilen eine Beschreibung der Lage des Punktes, welche durch Croquis erläutert werden, wodurch die Benutzung sehr erleichtert wird<sup>1)</sup>. Die Höhen selbst sind über «Pierre du Niton», dem Fundamentalpunkt des schweiz. Präzisions-nivellements gegeben, dessen Meereshöhe in allen offiziellen schweizerischen Kartenwerken zu 376,860 m angenommen ist. Die endgültige Höhe kann erst nach internationaler Vereinbarung über den gemeinsamen Meereshorizont gegeben werden. Der zuletzt ermittelte Wert (Schweiz. Bauzeitung Bd. XXI Nr. 5 1893) ist 373,73 m über dem Mittelwasser des Meeres bei Marseille, welcher Betrag nur um wenig von der Wirklichkeit abweicht.

Es bildet somit diese Publikation eine wünschenswerte, ja notwendige Ergänzung der Arbeiten der geodätischen Kommission, wodurch letztere erst recht zur Geltung gelangen und es ist daher zu begrüßen, dass ein baldiges Erscheinen weiterer Hefte in Aussicht steht. Mögen aber auch die interessierten Kreise, Techniker u. s. w. das topographische Bureau in seinem Bestreben unterstützen, indem sie jeweilige Beschädigung oder sonstige Veränderungen möglichst rasch dem Bureau zur Kenntnis bringen, damit auch das schweizerische Höhennetz allen den Anforderungen entspricht, welche man mit Recht an derartige Messungen stellt. M.

### Miscellanea.

**Ein Gutachten des deutschen Reichsgesundheitsamts über die Anlage von Rieselfeldern.** Angesichts der noch vielfach in Fachkreisen bestehenden Meinungsverschiedenheiten und Widersprüche bezüglich des modernen Verfahrens der Städtereinigung durch Rieselfelder-Anlagen, ist eine Publikation von Interesse, in welcher die oberste deutsche Sanitätsbehörde, das Reichsgesundheitsamt, zu dieser Frage Stellung nimmt. Den Anlass zu einer Äusserung über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit jener Anlagen gab ein Protest der kgl. Regierung zu Lüneburg, sowie der Einwohnerschaft einer Anzahl preussischer und braunschweigischer Ortschaften gegen die von der Stadt Braunschweig auf der Domäne Steinhof und deren Umgebung geplante, jetzt der Vollendung entgegengehende Rieselfelderanlage. Das äusserst umfangreiche Gutachten, das alle bei der Anlage von Rieselfeldern in Betracht kommenden Verhältnisse berücksichtigt, sagt u. a.:

«Die Leistungsfähigkeit und zweckmässigste Verwendung eines Rieselfeldes für längere Zeit hängt in erster Linie von gewissen physikalischen Eigenschaften des Bodens und von dessen chemischer Beschaffenheit ab, welche letztere sich nach der vorherrschenden geologischen Formation richtet; sodann kommt das Verhältnis der Kanalwässer zu der Rieselfläche in Betracht.» Betreffs der Thätigkeit des Bodens bei der Benutzung zu Rieselfeldern wird als erstes Erfordernis aufgestellt, dem Boden nicht mehr zuzumuten, als er unter Mithilfe des Pflanzenwachstums zu leisten vermag.

Ueber die wichtigste Frage, diejenige der Uebertragung von Krankheitskeimen auf die Rieselfelder, sagt das Gutachten, dass man mit der Möglichkeit rechnen müsse, dass *Krankheitserreger lebensfähig auf das Rieselfeld gelangen*. Trotzdem sei die Filtrationswirkung des Bodens nicht zu unterschätzen. Ebenso wie bei den Sandfiltern werden die Bakterien in die Verzweigung der obersten Porengänge eindringen und wuchernd diese mit einem schleimigen Ueberzug auskleiden. Derselbe bilde für nachfolgende Keime eine Art Fangvorrichtung. Es müsse freilich die Möglichkeit zugegeben werden, dass bei dem Rieselfeldverfahren auch Mikroorganismen in das gereinigte Abwasser gelangen können. Jedoch dieser Nachteil hafte den anderen bekannten Reinigungsverfahren ebenfalls an. Dass städtisches Abwasser nach sorgfältig durchgeführter Reinigung, gleichviel nach welchem System, der Ausgangspunkt von Epidemien geworden wäre, sei bis jetzt noch nicht bekannt geworden. Man dürfe sonach annehmen, dass die vereinzelter Mikroorganismen wahrscheinlich ungünstige Entwicklungsvorbedingungen vorfinden. Insbesondere spreche eine langjährige Erfahrung dafür, dass im sorgfältig durchgeführten Berieselungsverfahren eine Gefahr der Verschleppung von Infektionskrankheiten nicht zu erblicken sei. Allerdings sei notwendig, dass das Gelände in zweckentsprechender Weise vorbereitet ist und dass der *Betrieb allen hygienischen Anforderungen entspricht*.

<sup>1)</sup> Es möge hier auf einen Druckfehler aufmerksam gemacht werden, Seite 45 muss es in der Figur Nr. 63 statt 66 heissen.

Besondere Sorgfalt müsse auf die Anlage der Drainage verwendet werden. Wenn Missstände und Gefahren ausgeschlossen bleiben sollen, dürfe der Rieselfeldbetrieb nur unter sachverständiger Leitung und Kontrolle ausgeführt werden. Unregelmässigkeiten und Fehler im Betriebe würden sich bald durch die chemische Veränderung des Grundwassers verraten. Ueber den Einfluss des Drainwassers auf oberflächliche Wasserläufe heisst es in dem Gutachten: «Öffentliche Wasserläufe werden bei dem Rieselfeldverfahren in zweifacher Art in Anspruch genommen, indem ihnen ständig das Drainwasser zugeleitet und nach Umständen ein Teil der ungereinigten Stadtjauche durch die Notauslässe hin und wieder übergeben wird. Es ist daher zweckmässig, die Notauslässe zahlreich anzulegen und sie thunlichst an den Flussarmen zu verteilen, da durch Verteilung der Unratstoffe günstigere Bedingungen für die Selbstreinigung des Flusswassers gegeben werden, als wenn dieselben an weniger oder gar an einem Punkte zufließen. Zweckmässig wird man hierbei solche Orte, an denen das Flusswasser durch Wehre oder Schleussen gestaut ist, zur Verhinderung des Absetzens von Schmutzstoffen vermeiden.»

«Theoretisch kann das Hinzutreten pathogener Mikroorganismen zu öffentlichen Gewässern nicht gebilligt werden, es darf daher nicht verschwiegen werden, dass in den Notauslässen eine gewisse Gefahr liegt. Jedoch existiert bis jetzt kein Reinigungsverfahren, welches die gesamte Abwassermenge einschliesslich der Niederschläge jederzeit bewältigen könnte; es kann dies somit kein Grund zur Verweigerung der Errichtung einer Rieselfelderanlage sein. Die Abscheidung des Regenwassers von der übrigen Jauche durch eine gesonderte Kanalisation beseitigt diese Gefahr nicht vollständig; auch dann ist die Möglichkeit vorhanden, dass Krankheitserreger auf die Strasse gelangen und von dort abgeschwemmt werden.»

Bezüglich der Geruchsbelästigung durch die Rieselfelder heisst es, dass ohne Zweifel hieraus Unbequemlichkeiten für die umwohnende Bevölkerung, unter Umständen auch Nachteile für deren Gesundheit entstehen, insofern eine unangenehme Steigerung des Geruchs die ausgiebige Lüftung der Wohnräume vereitelt. Es darf auch nicht verschwiegen werden, dass die Stadtjauche in dieser Beziehung lästiger ist als frisch aufgefahrener Stalldünger. Eine direkte Schädigung durch den Geruch von Rieselfeldern sei bis jetzt noch nicht beobachtet worden. Dagegen spreche auch, dass auf Berliner Rieselfeldern seit 1887 Heimstätten für Genesende mit gutem Erfolge gehalten werden. — Sonach spricht sich also das Gutachten im grossen und ganzen für die Anlage der Rieselfelder aus. Die Rechtsfrage, inwieweit die Nachbarn verpflichtet sind, sich Belästigungen durch üble Gerüche gefallen zu lassen, oder inwieweit aus der Einleitung mangelhaft gereinigter Wässer in öffentliche Wasserläufe Ansprüche entstehen, wird in diesem Gutachten nicht berührt.

**Eidg. Polytechnikum.** Der schweizerische Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 8. d. Mts. als Mitglied des eidg. Schulrates an Stelle des zurückgetretenen Hrn. Professor Gnehm, Hrn. Ingenieur H. Dietler, Direktor der Gotthardbahn in Luzern gewählt. Herr Dietler war schon früher, als er noch Direktor der Emmenthalbahn war, ein sehr geschätztes Mitglied dieser Behörde. Bei seiner Berufung in die Direktion der Gotthardbahn hat er, mit Rücksicht auf die ihm bevorstehende grosse Arbeitslast seinen Austritt aus dem Schulrat genommen. Nun, da der Ausbau der Gotthardbahn seiner Vollendung entgegengeht und die zu bewältigende Arbeit sich entsprechend vermindert hat, ist Herr Dietler einem neuerdings an ihn ergangenen Ruf in verdankenswerter Weise gefolgt. Wir sind überzeugt, dass die schweizerische Technikerschaft diese Ergänzung der eidg. Behörde um so freudiger begrüßen wird, als dadurch der Fachrichtung des Bau-Ingenieurwesens wieder ein Vertreter gegeben ist. Der eidg. Schulrat besteht nunmehr aus folgenden Mitgliedern: HH. Oberst Bleuler, Präsident, Prof. Dufour in Morges, Arch. Ad. Tièche in Bern, alt-Regierungsrat C. Haffner in Frauenfeld, Maschineningenieur G. Naville in Zürich, alt-Bundesrat Dr. Welti in Bern und Gotthardbahn-Direktor H. Dietler in Luzern. Da Herr Prof. Gnehm Vizepräsident des Schulrates war, so hat noch eine entsprechende Konstituierung zu erfolgen.

An den Lehrstuhl für englische Litteratur und Sprache wurde Herr Professor Theodor Vetter von Zürich und Stein a. Rh., zur Zeit Lehrer an den Stadtschulen Zürichs und ausserordentlicher Professor an der Universität Zürich berufen.

**Der Umbau der Engelsbrücke zu Rom** ist vollendet; am 5. Januar wurde dieselbe nach zweijähriger Unterbrechung wieder dem Verkehr übergeben. Die baulichen Veränderungen an dem aus Kaiser Hadrians Zeit stammenden Bauwerk sind bekanntlich durch die Tiberstromregulierung bedingt worden, indem das Flussbett an dieser Stelle durch den Bau von Quaimauern verbreitert und die Ufer etwas erhöht wurden. In diesen Rahmen passte die alte Brücke nicht mehr hinein; ihre beiden ansteigenden Enden lagen tiefer als das Niveau des neuen Ufers. Drei Bogen von

17 m Weite überspannten früher bei normalem Wasserstande den eigentlichen Flusslauf, während drei kleinere Bogen von 3,50 bzw. 3 m an den Uferböschungen nur bei Hochwasser als Durchlass dienten. Diese drei kleinen Bogen wurden nunmehr durch zwei neue von 17 m Spannweite ersetzt und zugleich die Fahrbahn der Brücke annähernd wagerecht gelegt. In Bezug auf Bauart und Material hat man sich ganz getreu an das antike Vorbild gehalten. So bietet die Brücke mit ihren fünf Bogen von gleicher Weite einen sehr stattlichen Anblick und nur die verschiedenen Farben des vor 1760 Jahren zum Bau benutzten und des neuen Travertinstones lassen alle vorgenommenen Veränderungen wohl noch längere Zeit dem Auge sichtbar werden.

**Schweizerischer Bundesrat.** Nachdem die vereinigte Bundesversammlung am 13. Dezember zum Bundespräsidenten Herrn J. Zemp und zum Vicepräsidenten Herrn A. Lachenal gewählt, hat der Bundesrat in seiner Sitzung vom 29. Dezember die Departemente unter seine Mitglieder folgendermassen verteilt:

	Vorsteher:	Stellvertreter:
Departem. des Auswärtigen:	Herr Bundesrat Lachenal	(Ruffy).
Departem. des Innern:	» » Schenk	(Deucher).
Justiz- u. Polizeidepartement:	» » Ruffy	(Zemp).
Militärdepartement:	» » Frey	(Hauser).
Finanz- u. Zolldepartement:	» » Hauser	(Frey).
Industrie- u. Landwirtschaft:	» » Deucher	(Schenk).
Post- und Eisenbahndepart.:	» Bundesprä. Zemp	(Lachenal).

**Erweiterung des Hauptbahnhofes Zürich.** Von dem Verwaltungsrate der Schweiz. Nordostbahn-Gesellschaft ist am 22. Dezember v. J. ein Projekt über die Erweiterung des Hauptbahnhofes Zürich genehmigt worden, welches wesentlich von dem von der früheren Direktion der Nordostbahn aufgestellten abweicht und einen sehr umfangreichen Umbau dieses Bahnhofes vorsieht. Wir hoffen demnächst auf diese für die Entwicklung der Stadt Zürich ausserordentlich wichtige Angelegenheit ausführlich zurückzukommen.

**Der Bau einer Schwebebahn.** System Langen, (vide Bd. XXIII S. 66) in Hamburg, steht in nächster Zeit bevor. Der dortige Senat hat den ihm von der Unternehmung unterbreiteten Entwurf genehmigt; die Hamburger Bahn wird als Ringbahn um die eigentliche Stadt und die Vororte gebaut und wird gleichzeitig eine Verbindung der Elbeufer durch eine Hochbrücke herbeiführen.

**Simplon-Durchstich.** Laut Mitteilungen der Tagespresse soll der zu vereinbarenden Uebereinkunft zwischen der Schweiz und Italien betr. den Simplon-Durchstich eine in Mailand abzuhaltende technische Konferenz vorangehen, an welcher schweizerischerseits die Hll. Direktoren Dumur und Ruchonnet, Oberst Locher und Ingenieur Brandt teilnehmen werden.

**Schweizerische Landwirtschaftliche Ausstellung in Bern 1895.** Das Bau-Komitee wurde mit der successiven Ausschreibung der Bauten beauftragt, zunächst gelangen die Abteilungen für Wissenschaft, Forstwirtschaft, Pferde, Rindvieh, Kleinvieh, sowie die Wirtschaftslokalitäten zur Ausschreibung.

## Konkurrenzen.

**Weltausstellung zu Paris 1900.** (Bd. XXIV. S. 66). Am 30. Dezember v. J. hat die Preisverteilung im Industriepalast stattgefunden. Eingegangen waren etwa 200 Entwürfe. Die Jury hat folgende 18 Künstler mit Preisen von insgesamt 50 000 Fr. ausgezeichnet. I. Preis (je 6000 Fr.) Girault, Eugène Hénard, Paulin. — II. Preis (je 4000 Fr.) Cassien-Bernard und G. Cousin, Gautier, Larche und Nachon, Raulin. — III. Preis (je 2000 Fr.) Blavette, Tronchet und Rey, Esquié, Sortais, Toudoire und Pradelle. IV. Preis (je 1000 Fr.) Bonnier, J. Hermant, Louvet und Varcollier, Masson-Detourbet, Mewès, de Tavernier und Thomas. Giraults Entwurf behält die hauptsächlichsten Gebäude der 1889er Ausstellung bei und sieht für den Eiffelturm, den Industriepalast und die Maschinenhalle verschiedene retrospektive Ausstellungen vor. Das Seineufer würde darnach mit reizvollen Anlagen ausgestattet, die bei einbrechender Dunkelheit von elektrischem Licht überflutet werden. Im Entwurf Hénards ist unter Beibehaltung und teilweiser Umwandlung der bestehenden Gebäude ein mächtiger Palast mit drei grossen Kuppeln von je 60 m Höhe vorgesehen, dessen mittlere gerade in die Achse der Esplanade des Invalides fällt; die beiden Seine-Ufer werden durch eine 100 m breite Brücke mit drei Bogen verbunden. Während die Gebäude auf dem Marsfelde in ihrer ungefähren Gestalt beibehalten werden, soll nur an Stelle der prächtigen Eingangsgalerie und des Centraldomes ein riesiger Dom mit 100 m innerer Lichtweite und von 200 m Höhe entstehen. Auch in dem Entwurf der Herren Cassien-Bernard und Cousin figurirt ein Riesendom auf dem Marsfelde. An der Uferstrasse (Cours-la-Reine) sind mittelalterliche Fest- und Turnierplätze, antike Theater und Anziehungspunkte im Genre der Rue du Caire geplant. Abweichend von den vorgenannten Architekten, die das Ausstellungs-panorama von 1889 wenigstens teilweise beibehalten, geht der Entwurf der Hll. Larche und Nachon (II. Preis) auf Schaffung eines fast völlig

neuen Architekturbildes hinaus. Das Palais der Schönen Künste, die Maschinenhalle, der Eiffelturm verschwinden von der Bildfläche, der Industriepalast wird umgebaut und nach drei Seiten vergrössert. Das durch Abbruch frei gewordene Terrain soll mit graziösen Bauten, Kiosken u. s. w. ausgefüllt werden. Auch Bonnier (IV. Preis) hat die bestehenden Anlagen vollständig unterdrückt, indem er allerdings den Industriepalast bedeutend vergrössert und mit monumentaler Eingangshalle auf den Champs-Élysées wieder herstellt. Auf dem Platz des Eiffelturms hat er eine mächtige Bassin-Anlage mit einem grossen allegorischen Schiff vorgesehen. Er installiert die Ausstellung der Schönen Künste in diesem neuen Industriepalast, die der Wissenschaften, den Kongress- und Fest-Palast auf der Esplanade des Invalides, die verschiedenen Industrien auf dem Marsfeld. Mewès (IV. Preis) opfert ebenfalls den Eiffelturm, das Palais der Schönen Künste und den Industriepalast. Die Ehren-Pforte befindet sich auf der Avenue des Champs-Élysées. Das Projekt von Tavernier und Thomas (IV. Preis) ist bemerkenswert durch den Abbruch der Maschinenhalle und ihren teilweisen Wiederaufbau auf der Esplanade des Invalides. Sie erhalten jedoch den Eiffelturm, das Palais der Schönen Künste und den Industriepalast bei bedeutender Vergrösserung und Umgestaltung. Die weitaus grösste Anzahl der eingegangenen Entwürfe hat den Eiffelturm beibehalten, dessen Niederlegung den Staat zur Zahlung einer Schadenersatzsumme von 14 Millionen Fr. zwingt, und die Architekten haben sich des Bauwerkes zur Ausführung mehr oder minder ingenieuser und phantastischer Pläne bedient.

**Ideen-Konkurrenz für die Ausstellung des Verbandes der schweiz. Liqueur- und Spirituosen-Händler an der Landesausstellung in Genf** (Bd. XXIV S. 150). Eingelaufen: Fünf Entwürfe. I. Preis (80 Fr.) Herr R. Convert, Arch. in Vevey, II. Preis (50 Fr.) Herr Ulrich Gutersohn, Zeichenlehrer, Luzern.

## Nekrologie.

† **Bernhard August Salbach**, kgl. sächsischer Baurat, ein als Wasserbautechniker geschätzter Ingenieur, zu dessen Schöpfungen der Bau des Dresdener Wasserwerkes gehört, ist am 21. Dezember v. J. im 62. Lebensjahre zu Dresden gestorben.

## Korrespondenz.

An die Redaktion der Schweiz. Bauzeitung in Zürich.

Infolge Ihrer Recension über den Baukalender erlaube ich mir Ihnen mitzuteilen, dass der Drucker desselben Herr A. Wildhaber in Wallenstadt ist. Der Kalender wird schon seit vielen Jahren von A. Wildhaber, die früheren Jahrgänge in Winterthur, also nicht im Auslande gedruckt.

Zürich, 7. Januar 1895.

pr. Caesar Schmidt.

Hierauf erlauben wir uns die Bemerkung, dass in einzelnen früheren Jahrgängen, wie recht und billig, auch die Firma des Druckers angegeben war. So steht beispielsweise am Schluss des Jahrganges 1881: Druck von C. H. Schulze in Gräfenheide und des Jahrganges 1885: Druck von W. Pormetter in Berlin. Dass diese beiden Orte im Ausland liegen, wird auch Herr Caesar Schmidt nicht bestreiten wollen.

Die Redaktion der Schweiz. Bauzeitung.

## An unsere Abonnenten.

**Nachlieferung von Nummern.** Die zahlreichen, um diese Zeit regelmässig an uns gelangenden Nachbestellungen von Nummern aus früheren Jahrgängen können nur dann Berücksichtigung finden, wenn neben der Nummer auch der Band und nicht bloss der Jahrgang angegeben wird; denn jeder Jahrgang hat zwei Bände und folglich auch zwei Nummern gleicher Zahl. Die Bestellungen können selbstverständlich nur soweit unser Vorrat reicht, ausgeführt werden. Vollständig vergriffen sind: Bd. II Nr. 1 und 21; Bd. VI Nr. 1, 5, 10; Bd. VII Nr. 9; Bd. XIV Nr. 17; Bd. XV Nr. 1; Bd. XVII Nr. 5 und 13; Bd. XVIII Nr. 20; Bd. XIX Nr. 13; Bd. XXI Nr. 6, 7, 12, 13, 15; Bd. XXII Nr. 8, 20.

Die Redaktion der Schweiz. Bauzeitung.

Redaktion: A. WALDNER

32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

IV. Sitzung vom 12. Dezember 1894,  
abends 8 Uhr, im Hôtel Central.

Vorsitzender: Herr Ingenieur H. v. Murali.

Anwesend: 40 Mitglieder und Gäste.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. Als neues Mitglied wird in den Verein aufgenommen: Herr Ingenieur F. Hürlimann. Es folgt ein Vortrag von Herrn Prof. W. Ritter über den *Fränkelschen Dehnungs- und Schwingungszeichner*, verbunden mit Vorweisung und Erklärung dieser Apparate, und erläutert durch verschiedene Beispiele von Anwendungen in der Praxis und deren Resultate (vide Bauztg. Nr. 1 v. 5. Januar 1895). Die nachfolgende Diskussion wird von den Hll. Professor Herzog, Ingenieur Mantel und Maschineningenieur Bürgi teils zu Ergänzungen, teils zu Anfragen über gewisse Detailanordnungen benutzt. Der Vortrag wird vom Vorsitzenden bestens verdankt. Schluss der Sitzung 10<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr.

S. P.