

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89/90 (1927)  
**Heft:** 15

## 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:** 15.01.2026

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

dieses Prozesses ist fäulnisunfähiges Wasser. Bei günstigen Verhältnissen kann die biologische Klärung ganz dem Vorfluter oder durch Versickerung dem Boden überlassen werden. Der natürliche Sauerstoffgehalt des Flusswassers oder des Bodens ergibt eine genügende Selbsterneuerung.

Von künstlichen biologischen Kläranlagen neuerer Zeit werden erwähnt die Anlagen mit den sogenannten Tropfkörpern und die Klärbehälter nach dem System OMS. Bei den Tropfkörpern wird die Sauerstoffzufuhr durch eine Berieselung in Intervallen und gehöriger Belüftung erreicht, und bei den Kläranlagen OMS durch die besondere Führung des Frischwassers im Behälter. Die Einrichtung dieser Behälter ermöglicht zudem eine Entnahme von verschiedenen stark ausgefaultem Schlamm zu Dungzwecken. Wichtig für eine gut arbeitende Kläranlage ist deren Anpassungsfähigkeit an die Menge des Abwassers; es ist daher zweckmäßig, bei Hausentwässerungen die Regenrohre nach den Klärbehältern in die Kanalisation einzuleiten.

Industrielle Abwasser werden nach dem selben Prinzip gereinigt, erfordern aber, je nach deren Zusammensetzung, besondere Verfahren und chemische Zusätze.

Zahlreiche Lichtbilder einiger Anlagen, von der OMS-Gesellschaft für die verschiedensten Zwecke erstellt, veranschaulichen den Verlauf und die Einrichtungen der Klärprozesse, wobei besonders die wirtschaftliche Wiederverwertung der Abfallstoffe interessieren.

Der Präsident verdankt den sehr lehrreichen Vortrag. Die Diskussion wird nicht benutzt.

Schluss der Sitzung 20 Uhr.

H. Wittwer.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### X. Sitzung im Vereinsjahr 1926/27

Mittwoch, den 9. März 1927, 20<sup>1/4</sup> Uhr, auf der Schmidstube.

Vorsitzender: Ingenieur A. Walther, Präsident. Anwesend sind 82 Mitglieder und Gäste.

Vom C-C sind in den Verein aufgenommen worden die Ingenieure A. Eigenmann, W. Groebli, J. Meier und die Architekten K. Egger und A. Steger. — Die Tatsache, dass am 1. März d. J. die tiefgelegte linksufrige Zürichseebahn eröffnet werden konnte, gab dem Präsidenten Veranlassung, an die jahrzehntelange, oft mühsame, erfreulicherweise aber sehr erfolgreiche Tätigkeit des Vereins für dieses Werk zu erinnern. (Siehe Nr. 10 der „S. B. Z.“ Seite 119/20.) Dem in der Versammlung anwesenden Herrn Prof. K. E. Hilgard sprach der Präsident noch besonders den Dank des Vereins aus und er beglückwünschte ihn zu seinem Projekt vom Jahre 1898, das die Grundlage für die heutige Ausführung bildete. — Die Umfrage wurde nicht benutzt.

Vortrag von Herrn Dipl. Ing. Frank Mäckbach, Professor an der Handelshochschule Berlin:

#### Die Rationalisierung der Gütererzeugung.

Wie der Name Rationalisierung sagt, handelt es sich ganz allgemein darum, Mittel und Wege zu zeigen, die eine vernunftgemäße und damit wirtschaftliche Gütererzeugung gewährleisten. Dabei darf man aber nicht nach starren Rezepten vorgehen. Schlagworte können oft mehr schaden als nützen. Nur weil in Amerika dieses oder jenes Produkt so oder anders fabriziert wird, ist noch lange nicht gesagt, dass auch bei uns, d. h. in West- und Mitteleuropa das gleiche Verfahren zum Erfolg führt. Man vergesse nicht: Amerika ist das Land der Rohstoffe und hat verhältnismässig wenig Arbeiter; in Europa staunen sich die Arbeitsuchenden, die Rohstoffe aber sind beschränkt.

Obwohl man bei der Erzeugung von einzelnen, einmaligen Gegenständen und auch bei der landwirtschaftlichen Produktion „rationell“ vorgehen kann, so ist doch das Massenprodukt das eigentliche Arbeitsfeld der Rationalisierung. Hier führen ihre Prinzipien am raschesten zu einem sichtbaren Erfolg. Dabei wäre es aber falsch, anzunehmen, die Rationalisierung könne nur auf den eigentlichen Arbeitsvorgang Bezug haben. Vielmehr muss sie alle Komponenten in ihre Untersuchung einbeziehen, von der Feststellung des Bedarfs und der Absatzmöglichkeiten im grossen bis zur Abgrenzung der Toleranzen, die für eine bestimmte Qualität eines Produktes in Frage kommen. Wichtig ist, dass die Entlohnung der Arbeiter nach der Leistung erfolgt. Denn man kann dem Konsumenten nicht zumuten, für einen Gegenstand einen höhern Preis zu bezahlen, nur weil er von einem Familienvater mit grosser Familie hergestellt worden ist. Das Rechnungswesen muss auf Grundwerte eingestellt werden, die letzten Endes alle auf eine Bewertung der aufgewendeten Zeit hinauslaufen. Der Geldwert ist allzu grossen Schwankungen ausgesetzt, als dass er eine genügend genaue Basis für die Kalkulation ergäbe. Die für die Herstellung eines Produktes aufgewendete Zeit muss auf ein Minimum herabgesetzt werden, wobei es weniger auf die Festlegung der einzelnen Manipulationen nach Sekunden und Minuten ankommt, als vor allem auf ein kontinuierliches Ineinandergreifen aller Arbeitsvorgänge (Fließarbeit). Wenn ein einzelner Arbeitsvorgang fünfmal mehr Zeit beansprucht als ein anderer in der gleichen Reihe, dann wird man hier die Arbeitskräfte

— seien es Menschen oder Maschinen — so konzentrieren müssen, dass keine Stockung eintritt. Das Arbeitsband muss immer gleichmässig sich fortbewegen können. Diese Massnahmen haben alle eine Beschleunigung der Produktion im Auge. Denn Wartezeit bedingt Erhöhung des Betriebskapitals, das in Material und Einrichtungen investiert ist. Je rascher das Rohmaterial in das Fertigfabrikat umgewandelt wird, umso viel grösser ist das Quantum, das mit dem gleichen Kapital umgesetzt werden kann. Mit andern Worten: Gleiche Leistung mit verminderter Kapital soll die Rationalisierung ermöglichen.

Die bis jetzt in Deutschland gemachten Erfahrungen zeigen, dass die Vorteile der Fließarbeit bei der Montage und bei der Verpackung sich am sinnfälligsten auswirken. Die Reparatur einer Lokomotive z. B., die früher drei bis fünf Monate beanspruchte, kann heute in 13<sup>1/2</sup> Tagen erfolgen, weshalb der Lokomotivpark sich merklich vermindert lässt. An Hand von instruktiven Lichtbildern werden einzelne rationalisierte Arbeitsvorgänge, wie u. a. die Montage eines Chassis, eines Bügeleisens, eines elektrischen Schalters, einer Glühbirne vorgezeigt. Die äusserst lehrreichen und anregenden Ausführungen von Prof. Mäckbach lohnte reicher Beifall.

Die Diskussion gab ihm Veranlassung, aus seiner grossen Praxis noch manche Beispiele erfolgreicher Rationalisierung zu erwähnen. Die von Dir. H. W. Hall geäusserten Bedenken, dass sie die Arbeitslosigkeit fördere, konnte der Referent nicht teilen. Die Gewerkschaften rechnen heute mit ihr, denn sie ist das einzige Mittel, um auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig zu bleiben. Der Präsident des Z. I. A. Ing. A. Walther, weist auf die ausschlaggebende Bedeutung der Rationalisierung auch unserer Exportindustrien hin. Prof. C. Andrae möchte die Grundsätze der Rationalisierung nicht nur in der Industrie verwirklicht sehen, sondern er zeigt, wie auch im Tiefbau, bei der Anlage von Bauinstallationen, diese mit Vorteil schon angewendet wurden und noch werden können.

Schluss der Sitzung 23<sup>1/2</sup> Uhr.

Der Aktuar: H. P.

### Sektion Bern des S. I. A.

Samstag den 9. April 1927, 20<sup>1/4</sup> Uhr, im „Bürgerhaus“ Bern, I. Stock: Hauptversammlung mit anschliessendem gemütlichem Teil.

<b>S. T. S.</b>	Schweizer. Technische Stellenvermittlung Service Technique Suisse de placement Servizio Tecnico Svizzero di collocamento Swiss Technical Service of employment
-----------------	---

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selna 5426 — Telegr. INGENIEUR ZÜRICH Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibegebühr 2 Fr. für 3 Monate. Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

Es sind noch offen die Stellen: 86, 97, 110, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 146 150, 154, 158.

Ingénieur expérimenté dans l'établissement des devis et la construction des turbines hydraul. Entrée au plus tôt. Suisse. (113 a)

Ingenieur oder Techniker mit Praxis in Kälte-Maschinen und Erfahrung im allgemeinen Maschinenbau, für techn. Korrespondenz. (Deutsch, Französisch, wenn möglich Englisch.) Schweiz. (145)

Elektro-Techniker mit Praxis in Herstellung und Prüfung von Radio-Apparaten. Zürich. (147)

Elektro-Ingenieur oder Techniker mit entspr. Praxis, als Chef des Maschinendienstes (Zentralen und Reparaturwerkstätte) einer Schweizer Firma. Deutsch und Französisch. (149)

Maschinen-Techniker, guter Zeichner, für sofort, aushilfweise, event. dauernd. Maschinenfabrik. Kt. St. Gallen. (151)

(Elektro) Ingenieur oder Techniker, als Vertreter für den Verkauf eines schweizer. Staubsaugers. (153)

Betriebstechniker für Seidenstrumpffabrik, mit mehrjährl. Tätigkeit auf diesem Spezialgebiet. Zürcher Oberland. Jahresstelle. (155)

Ingénieurs ou techniciens pour visiter revendeurs, recherchés pour tous pays par usine belge construisant en série des machines-outils de vente très courante. (157)

Technicien en chauffage central, bien au courant de tous les systèmes et des procédés modernes de calculs. Suisse romande. (159)

Jüngerer, selbständiger Bautechniker (Bauzeichner). Arch. Bureau im Kanton Aargau. Sofort. (162)

Architekt-Bauführer, erste Kraft, mit mehrjährl. Praxis auf dem Platz Zürich, für sofort. Architekturbureau in Zürich. (166)

Junger, ganz tüchtiger Bautechniker-Bauzeichner, auf Arch. Bureau in Zürich. Sofort. (168)

Erfahrener Bau-Ingenieur, zur Leitung des Baubureau einer Hochdruck-Wasserkraftanlage im Ausland. Deutsch und Ital. (170)

Architekt oder Bautechniker, gewandter Zeichner, mit Bauführung vertraut. Engadin. (172)

Kunsthistoriker (Architekt), Schweizer, mit Erfahrung im Verlagswesen, als Redaktor einer Zeitschrift für Wohnungsbau und Wohnkultur in der deutschen Schweiz, event. im Nebenamt. Dringend. (174)