Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69 (1951)
Heft: 22

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: 06.07.2025

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

MITTEILUNGEN

Abwasserklärung und die Abfallstoffverwertung. Ueber die Abwasserbehandlung verweisen wir auf die 1945 hier (SBZ Bd. 126, Nr. 8, S. 79) veröffentlichte Tabelle I, aus der die verschiedenen Ausscheidungsverfahren generell ersichtlich sind. Im wesentlichen erhebt sich stets die Frage nach der Behandlung des Wassers selbst und nach der Verwertung der anfallenden Rückstände und des Schlammes. In den deutschen «Richtlinien für die landwirtschaftliche Verwertung städtischer Abwässer» vom Jahre 1942 wird die mechanische Vorreinigung des Schmutzwassers vorgeschrieben. Unter dem Zwang der entbehrungsreichen Kriegsjahre setzte dann eine starke Befürwortung der Verwendung ungereinigter Abwasser in der Landwirtschaft mit der Begründung ein, dass durch die mechanische Reinigung wertvolle Dungstoffe verloren gehen würden. Seither durchgeführte Versuche haben ergeben, dass diese Düngemittel unter anderem aus dem mechanisch vorgereinigten Abwasser tatsächlich wesentlich schlechter ausnützbar sind als aus dem biologisch im Schlammbelebungsverfahren gereinigten Abwasser oder aus dem Drainagewasser von Rieselfeldern. Auch bewirkte das nach der erstgenannten Methode behandelte Schmutzwasser eine geringere Humusbildung. Der aus Abwasserreinigungsanlagen anfallende Schlamm lässt sich sowohl in frischem als in ausgefaultem Zustand verwerten. Das Klärverfahren mit ausgefaultem Schlamm ist aus hygienischen Gründen und auch wegen der Möglichkeit der Faulgasgewinnung vorzuziehen. Gegen die Verregnung von ungereinigtem oder nur mechanisch vorgeklärtem Abwasser wird wegen der Verbreitung von Krankheitserregern und wegen der Geruchbelästigung als ungeeignet, beziehungsweise unstatthaft, scharf Stellung genommen. Als beste Art der Abwasserbehandlung wird deshalb ausser der mechanischen Reinigung die Schlammausfaulung und die Schlammtrocknung empfohlen. Diese erlauben die Gewinnung des Faulgases und dessen Ausnützung als Energieträger. Das Gas besteht etwa zu 70 Prozent aus Methan und zu 30 Prozent aus Kohlensäure. Sein Heizwert liegt bei rund 6000 Kalorien. Aus einem Kubikmeter Faulgas lassen sich 1,5 bis 1,8 kWh erzeugen, so dass seiner Verwertung bei Kläranlagen eine wirtschaftliche Bedeutung zukommen kann. Die Ausnützung des Gases ist für Heiz- und Beleuchtungszwecke, für die Erzeugung elektrischer Energie oder schliesslich als Ausgangsstoff in der chemischen Industrie möglich. Abgesehen von der Verwertung der Abfallprodukte fällt der Abwasserbehandlung mit Rücksicht auf den Gewässerschutz noch besondere Bedeutung zu. Die hier nur angedeuteten Fragen werden in den Heften Nr. 10 und 11 der «Oesterreichischen Wasserwirtschaft» 1950 eingehend behandelt. In Nr. 4 von «Strasse und Verkehr» 1950 wird das Problem der Beseitigung der festen Abfallstoffe aus Industrie und Gewerbe zusammenfassend besprochen. Während in Deutschland die wirtschaftliche Gewinnung und Verwertung der im Abwasser sowie im Kehricht und im Stallmist enthaltenen Dungstoffe und Gase im Vordergrund des Interesses stehen, erhebt sich bei uns besonders eindrücklich die Frage nach der wirksamen Abwasserklärung und der hygienischen Beseitigung der Feststoffe im Hinblick auf die Reinhaltung der offenen Gewässer und der Grundwasserbecken. Hierauf kommen wir in einem der nächsten Hefte zurück.

Motor-Verdichter-Maschinensätze. Die Cooper-Bessemer-Corporation in Mount Vernon, Ohio, USA, baut stehende Vier-, Sechs- und Achtzylinder-Gas-Zweitaktmotoren in V-Form, die zur Erzeugung von Druckluft dienen und durch ihre ungewöhnliche Bauart auffallen: Während die beiden Motorzylinder eines Aggregats unter rd. 30° gegen die Vertikale geneigt sind, bauen sich ein einfach wirkender Spülzylinder und in der Verlängerung dazu ein doppeltwirkender Kompressorzylinder horizontal nach einer Richtung aus. Zwei, drei und vier solcher Aggregate werden zu einem Maschinensatz zusammengebaut, der sich durch geringen Grundflächen- und Raumbedarf auszeichnet. Nach einer Beschreibung in der «Motortechnischen Zeitschrift» vom März/April 1951, in der ein Querschnitt sowie Ansichten solcher Maschinen gezeigt werden, wirkt der Spülpumpenkolben als Kreuzkopf. Seine Schubstange ist mit zwei kräftigen Augen versehen, die die Zapfen tragen, an denen die Schubstangen der Motor-Plungerkolben angelenkt sind. Die Hauptdaten des Motors sind: Bohrung 247,65 mm, Hub 266,70 mm, Drehzahl 450 U/min, Zylinderleistung 62,5 PS, Gewicht des Motors ohne Verdichter bei vier Zylindern 11,1 t, bei sechs Zylindern 15,6 t, bei acht Zylindern 20,4 t.

Der Eckrohrkessel. In «Z. VDI» 1951, Nr. 14, S. 395, werden Wasserrohrkessel für Dampfleistungen im Bereich von 0,8 bis 2,5 t/h beschrieben, die auch bei schwacher Belastung einen guten Wasserumlauf aufweisen und bei denen die der Wasserzirkulation dienenden Rohre zugleich das Traggerüst des Kessels darstellen. Der Kessel kann in der Werkstatt weitgehend fertiggebaut werden, so dass am Aufstellungsort nur noch wenig Arbeiten durchzuführen sind. Wie bei allen modernen Wasserrohrkesseln ist eine gute Speisewasseraufbereitung unumgänglich. In besonderen Fällen, wo die Möglichkeit einer inneren mechanischen Reinigung verlangt wird, werden gerade Rohre von 40 bis 60 mm ϕ verwendet, die z. B. als Schrägrohr-Heizflächenbündel zusammengefasst und die einzeln durch Verschlusstopfen zugänglich sind.

Diesel-elektrische Schnellzuglokomotiven für die englischen Eisenbahnen. Die erste von drei Lokomotiven ist neulich in den Ashford Works fertiggestellt worden. Sie ist für den Schnellzugdienst auf den südlichen Linien bestimmt und weist nach einer Mitteilung in «The Railway Gazette» vom 7. März 1951 folgende Hauptdaten auf: Achsfolge 1 C_0 — C_0 1; Dieselmotor-Dauerleistung 1600 PS; Einstundenleistung 1750 PS; Zylinderzahl 16; Bohrung 254 mm; Hub 305 mm; Drehzahl 750; max. Zugkraft 14,2 t; Dauerzugkraft 6,4 t; Gesamtlänge über Puffer rd. 22,2 m; Betriebsgewicht 135 t. Die Motor-Generatorgruppe wurde von The English Electric Co. Ltd. geliefert.

Eidg. Technische Hochschule. Die Graphische Sammlung zeigt bis am 12. August eine Ausstellung «Edvard Munch; Moderne norwegische Graphik», geöffnet werktags 14 bis 17 h, sonntags 11 bis 12 h. Eintritt frei.

Persönliches. Ing. W. Schmid, bisher Inspektor, ist zum Adjunkten beim Eidg. Oberbauinspektorat befördert worden.

NEKROLOGE

† **Werner Krähenbühl,** Oberingenieur, Direktor der Dr. A. Wander A.-G., Bern, hat am 20. April einen Herzschlag erlitten. Im besten Mannesalter ist dieser grosse Arbeiter und Könner jäh aus seiner rastlosen Tätigkeit herausgerissen worden. Wenn je der antike Vergleich: «In den Sielen gestorben» zutrifft, so ganz bestimmt in diesem für seine Familie und für das Unternehmen so schmerzlichen Fall.

Werner Krähenbühl ist am 10. November 1895 in Olten geboren worden; dort verbrachte er auch seine Jugendjahre. Früh verlor er seinen Vater, der Oberzugführer bei den SBB war und das Opfer eines Unglücksfalles wurde. Nach der Sekundarschule besuchte er das Technikum Burgdorf, das er mit dem Diplom als Elektrotechniker abschloss. Hierauf bereitete er sich am Institut Minerva in Zürich auf die Maturität vor, die er schon nach sechs Monaten bestand. Nun trat er in die Abteilung für Maschineningenieurwesen der ETH ein, die er 1920 mit dem Diplom als Maschineningenieur verliess.

Seine erste praktische Betätigung fand er in den Abteilungen für Elektrokessel und Dampfmaschinen der Firma Gebrüder Sulzer AG., in Winterthur, wo er unter dem damaligen Oberingenieur E. Scheitlin eine wohl harte, aber zugleich auch sehr fruchtbare Lehrzeit als Konstrukteur durchmachte. Nach drei Jahren siedelte er mit seiner Familie nach London über, um im Zweighaus der Firma Sulzer unter Direktor J. F. Schübeler eine ausserordentlich vielseitige und verantwortungsvolle Ingenieurtätigkeit im Aussendienst zu übernehmen.

Krähenbühl blieb aber nicht nur Techniker, sondern entwickelte in sich überdies einen ausgesprochen kaufmännischen Sinn, wobei er sich namentlich auch für die Fragen der industriellen Betriebswirtschaft interessierte. Mit diesen wertvollen Gaben ausgerüstet, trat er am 1. März 1938 in das Stammhaus der Dr. Wander A.-G. in Bern ein. Bald nachher wurden ihm die Funktionen eines Oberingenieurs und technischen Beraters des Berner Unternehmens des Konzerns übertragen. In kurzer Zeit war er mit der weltweiten Entwicklung der Dr. Wander A.-G. eng verknüpft und widmete sich mit rastloser und beispielhafter Hingabe den ihm gestellten vielschichtigen Problemen.

Der Heimgegangene verstand es, den Intentionen seines Chefs und der Konzernleitung mit feinem Einfühlungsvermögen und schöpferischer Intuition zu folgen. Rastlos und mit einem beneidenswerten Weitblick verwirklichte er die interes-