**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 101/102 (1933)
**Heft:** 27

## Vereinsnachrichten

**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:** 13.12.2025

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

reibung. Bei der Berechnung der Lagererwärmung wird die Wärmeabgabe, nach Versuchen von Lasche, auf die Lauffläche $1 \times d$ bezogen. Bei einer Neuauflage sollte hier die Lager*ober*fläche eingeführt werden, damit die allgemeinen Gesetze der Wärmeübertragung ohne weiteres auf Lager angewandt werden können.

Die Abbildungen im Text und auf 29 Tafeln, in der bekannten sorgfältigen Ausführung des Springer'schen Verlages, zeigen bewährte Konstruktionen erster Firmen. Die Auswahl hätte noch etwas strenger durchgeführt werden können; das „normale" Stehlager der BAMAG mit *Tropföler* (Abb. 30) und die Spurlager (T. 81 bis 83) haben nur noch historisches Interesse. Schmiernuten in der Tragfläche (T. 46, 52, 77) passen nicht in ein Lehrbuch über Flüssigkeitsreibung. ten Bosch.

**Das Schwimmlager.** Von Dr. Ing. *W. Stieber.* 85 Seiten mit 42 Abb. Berlin 1933, VDI-Verlag. Preis geh. M. 6,15.

Die hydrodynamische Theorie des Gleitlagers wird abgeleitet und namentlich die Bedingungen für das Ende der Druckfläche untersucht. Das Studium dieser mathematischen Arbeit wird dadurch erschwert, dass die Abbildungen nicht im Text, sondern stark verkleinert auf Tafeln am Schluss gesammelt sind; die darin eingetragenen Zahlen und Buchstaben sind zum Teil nur mit Hilfe einer Lupe lesbar. ten Bosch.

**Berichte des I. Talsperrenkongresses Stockholm:** Der Subskriptionstermin für die auf Seite 274 angezeigten Berichte ist auf den 15. Januar 1934 erstrekt worden.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die Redaktion:
CARL JEGHER, G. ZINDEL, WERNER JEGHER, Dianastr. 5, Zürich.

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

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

**Mitgliederversammlung vom 3. November 1933.**

Vortrag von Dipl. Ing. P. Silberer vom psychotechnischen Institut in Zürich:

*„Das Berufsbild des Ingenieurs und des Architekten".*

Wie zu erwarten war, brachte das Thema eine grosse Teilnehmerzahl in die Versammlung. Nachdem die Erfassung des Berufsbildes an Hand einer graphischen Darstellung einer einfachen Berufstätigkeit demonstriert und das dem Ingenieur entsprechende Schema vorgeführt worden war, ging der Referent zu dem uns besonders interessierenden Ergebnis der Rundfrage an die Mitglieder der G. F. P. über.[1]) So einleuchtend die schematisierende Festlegung eines einfachen Berufes erscheint, so kompliziert und widerspruchsvoll wird diese für höhere Berufe bleiben. Die Antworten auf die erwähnte Rundfrage und die dem Referat folgende Diskussion zeigten, dass man in unseren Berufen über die Bedeutung und Wichtigkeit einzelner Eigenschaften noch stark im Unklaren steckt. Es zeigte sich deutlich, welch schwierige Aufgabe der psychotechnischen Wissenschaft noch wartet, wenn sie für höhere Berufe Bilder aufstellen will, die sich für eine praktische Berufsberatung bewähren sollen. Es darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die wirtschaftlichen Verhältnisse und die daraus resultierenden differenzierten Hemmungen die Arbeit des forschenden Psychotechnikers erschweren. Der Protokollführer: W.

### S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

**Protokoll der 3. Sitzung, 15. November 1933.**

Der Präsident eröffnet die Sitzung. Das Protokoll der zweiten Sitzung wird genehmigt. Prof. *W. v. Gonzenbach*, Leiter des Hygiene-Institutes der E. T. H., hält einen sehr anschaulichen Vortrag:

*„Zusammenarbeit von Biologie und Technik in der Abwasserreinigung".*

Der Beseitigung der Abfallstoffe durch Kanalisation stellt sich die Frage ihrer wirtschaftlichen Verwendbarkeit. Die Einleitung der Abwässer in die Vorfluter beeinträchtigt die Interessen an der Reinheit der Gewässer, deren sog. Gemeingebrauch (Fischerei, Bad, Trinkwasser usw.). Diese widerstreitenden Interessen müssen von Fall zu Fall gegeneinander abgewogen werden. Die Selbstreinigung der Vorfluter beruht teils auf mechanischen (Sedimentation, Fliessgeschwindigkeit, Schleppkraft, Verteilung eines Abwassers in den Vorfluter), teils auf biologischen Vorgängen (Tätigkeit von Lebewesen des Pflanzen- und Tierreichs, sog. Biozönose, Abbautätigkeit, Fäulnis). Je nach dem Gehalt an abbaubaren Substanzen eines Abwassers und je nach dem Sauerstoffgehalt entwickelt sich eine verschieden zusammengesetzte Biozönose. Bei starker quantitativer Entwicklung (Eutrophie) kommt es nach starkem Wachstum zu gewissen Jahreszeiten (im Winter) zu ebenso starkem Absterben der Organismen, was oft zu sekundärer Verschmutzung führt. Fäulnis, bezw. Faulschlammbildung sollte in fliessenden Gewässern auf alle Fälle vermieden werden, d. h. der Sauerstoffgehalt eines Vorflutwassers sollte unter keinen Umständen unter ein bestimmtes Minimum sinken. Es ist Sache des Biologen, den Sauerstoffbedarf eines Abwassers einigermassen abzuschätzen. Der Schutz der Gewässer hat darüber zu wachen, dass deren jeweils individuell verschiedene Selbstreinigungskraft nicht überlastet wird.

Der Ausbau einer Kläranlage richtet sich nach der Belastungsmöglichkeit eines Vorfluters: Ausscheidung der groben Verunreinigungen, Stabrechen, Siebscheiben, Sandfang, Ausscheidung von bis zu 80 % der Schwebestoffe in flachen oder tiefen Absitzbecken. Durch Einblasen von Luft kann diese Ausfällung noch wesentlich weiter getrieben werden: Belebtschlammverfahren. Durch den Schlammverkauf (in breiförmigem, flüssigem oder nach Austrocknung stichfähigem Zustand), insbesondere aber durch die Gasabgabe (8 bis 10 l pro Tag und Person) eines Faulgases mit 7 bis 8000 kal. Heizwert, gewinnt eine Kläranlage willkommene Einnahmen.

Soll die Reinigung eines Abwassers bis zum eigentlichen Frischwasserzustand getrieben werden, so vermengt man in seichten Teichen das vorgeklärte Abwasser mit Frischwasser, wobei sich eine lebhafte Biozönose entwickelt, die ihrerseits durch eingesetzte Fische und Enten verzehrt wird. Der Ertrag an Karpfen und Entenfleisch wird für entsprechende Anlage in München, die das Abwasser von 530 000 Einwohnern verarbeitet, auf gegen 300 000 Mk. geschätzt. Eine andere Art endgültiger biologischer Reinigung vorgeklärten Abwassers stellen die Tropfkörper (vergl. „SBZ" Bd. 101, S. 185*) und die in neuester Zeit aufkommenden bewegten Tauchkörper dar.

Ganz kurz wird noch auf die Bearbeitung auf Land (Rieselung, Beregnung), auf sog. Kleinkläranlagen für einzelne Häuser, auf die gewerblichen Abwässer und die Abscheidung von Fetten und Oelen eingegangen. Ueberall verflechten sich technische und biologische Aufgaben aufs engste und fordern intensive Zusammenarbeit der beiden Fachgebiete. (Gekürztes Autoreferat.)

*Die Diskussion* eröffnet *Ing. A. Guggenbühl.* Wir haben gegenüber früher vollständig geänderte Verhältnisse durch zehnfach vermehrten Wasserverbrauch und stärkeren Anfall von Schmutzwasser.

*Dr. Ing. H. Peter* erkundigt sich nach den Einflüssen der Verschmutzung auf unsere Grundwasserträger gerade mit Rücksicht auf die geplante Erweiterung der städtischen Wasserwerke durch eine Grundwasseranlage.

*Dr. Forster* bespricht näher die Verschiedenartigkeit der Wirkung des Belebtschlammverfahrens und der Tauchkörper. Besondere Massnahmen sind für phenolhaltige Abwässer notwendig. Hier zeigen sich Tauchkörperanlagen sehr wirksam.

*Dir. F. Escher* äussert sich über die Verwertung der Abfallstoffe aus der Zürcher Kläranlage. Der Anfall des Faulgases macht nur 1,5 % der Gasproduktion des Gaswerkes aus. Für die Phenolabscheidung empfiehlt Escher die Leitung des Wassers über Rieselkörper.

*Prof. E. Meyer-Peter* bespricht die Frage der Ausbildung der Sandfänge und der Massnahmen zur Erzielung einer gleichmässigen Geschwindigkeitsverteilung in den Absitzbecken. Grosse Schwierigkeiten bildet bei den Absitzbecken die Vermeidung der Turbulenz und Walzenbildung. Da es sich hier um sehr kleine Geschwindigkeiten handelt, ergeben sich auch Schwierigkeiten für Modellversuche. Die Versuche müssen in natürlichem Masstab durchgeführt werden.

*Dir. O. Lüscher* behandelt die Frage der Reinheit des Zürichseewassers. Die Forschungsstelle am Hygieneinstitut der E. T. H. bearbeitet diese Probleme dauernd, um den Gemeinden und Anstössern die nötigen Vorschriften für die Vorklärung machen zu können.

In seinem Schlusswort behandelt *Prof. v. Gonzenbach* noch die Badefrage und teilt mit, dass die Infektionsgefahr sehr klein sei, nach Erfahrungen mit Badeanstalten am See und in Basel, in deren unmittelbarer Nähe Kanalisationen eingeleitet werden. Anders stellt sich natürlich die Frage der Appetitlichkeit! Im Strandbad wird eine sehr geringe bakterielle Verunreinigung festgestellt. Makroskopische Verunreinigungen sollten aber vermieden werden. Die Qualität des Seewassers als Trinkwasser für die Wasserversorgung ist noch sehr gut. Die Filter halten die Bakterien zurück und dann kommt erst noch die Chlorung. Auf die Anfrage von Peter teilt der Vortragende mit, dass für Zürich Rieselfelder nicht in Frage kommen können, und dass die Limmatschotter für die Grundwasservorkommen eine sehr gulte Filtration bedingen. Die Frage des Phenolentzuges ist durch die merkwürdige Anpassung der Kleinlebewesen auf den Rieselkörpern gelöst.

Der Vorsitzende schliesst 22.10 h die Sitzung mit dem nochmaligen besten Dank an den Vortragenden und die Diskussionsredner. Für den Aktuar: F. F.

[1]) Näheres hierüber siehe Bd. 101, S. 288 (17. Juni 1933). Red.