

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 34

## 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>**

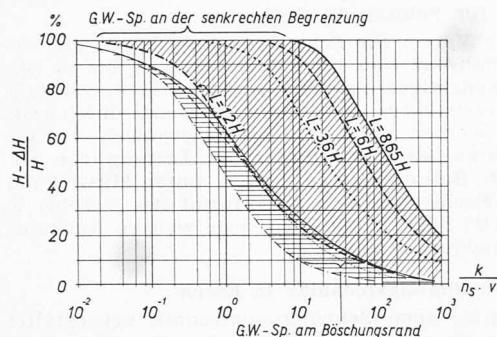
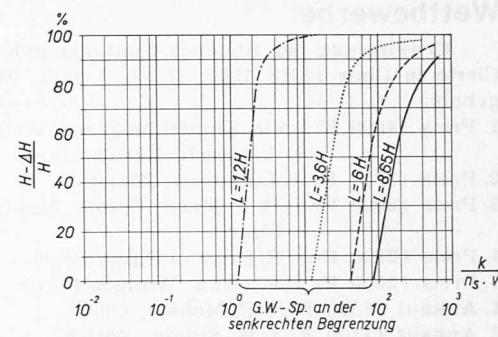


Bild 7 (links). Absenkvorgang:  
Lage des Grundwasserspiegels am  
Böschungsrand (feine Linien) und  
der senkrechten Trägerbegrenzung  
(kräftige Linien) zur Zeit  $T$  in  
Abhängigkeit von  $k/(n_s \cdot v)$  und  
verschiedenen Grundwasserträger-  
längen  $L$

Bild 8 (rechts). Füllvorgang: Lage  
des Grundwasserspiegels an der  
senkrechten Grundwasser-Träger-  
begrenzung zur Zeit  $T$  in Abhän-  
gigkeit von  $k/(n_s \cdot v)$  und ver-  
schiedenen Grundwasserträgerlängen  $L$



Beim *Absenkvorgang* ist der Einfluss der Grundwasserträgerlänge  $L$  auf die Lage der Hangquelle bei kurzem Grundwasserträger gut spürbar, wird aber verschwindend klein für  $L > 5 H$  (siehe Bild 7). Der Unterschied ist umso kleiner, je näher die Kurven in Bild 7 beieinander liegen. Hingegen ist der Grundwasserspiegel an der senkrechten Begrenzung des Grundwasserträgers sehr stark von dessen Länge abhängig. Erst bei  $L > 15 H$  dürfte der Einfluss verschwindend klein werden.

Beim *Füllvorgang* ist in erster Linie der Grundwasserspiegel an der senkrechten Begrenzung von Interesse. Auch dort nimmt der Einfluss auf den zeitlichen Verlauf des Grundwasserspiegels mit zunehmendem  $L$  ab. Schätzungsweise ist bei  $L > 15 H$  der Einfluss sehr gering (siehe Bild 8).

Aus dieser Betrachtung darf entnommen werden, dass für langgestreckte Grundwasserträger der Unterschied im Verlauf der Sickerlinie (böschungsnaher Teil) gegenüber  $L = 8,7 H$  klein ist. Die Abweichungen betragen wenige Prozente. Diese Versuche dürfen deshalb als gute Näherung für  $L > 8,7 H$  betrachtet werden.

#### Nachwort

Auf eine analytische Erfassung des Problems wurde verzichtet, da infolge grosser mathematischer Schwierigkeiten bis heute keine allgemein anwendbaren Berechnungsverfahren vorliegen. An der VAWE wird gegenwärtig ein geeignetes Näherungsverfahren gesucht. In einem weiteren Aufsatz beabsichtigen wir, den zeitlichen Ablauf der Sickerströmung für gleich lange, aber verschiedenen mächtigen Grundwasserträger zu diskutieren, d. h. Grundwasserträger mit gegenüber der Beckensohle tiefer liegender undurchlässiger Schicht. Die Versuche sind bereits abgeschlossen.

Prof. G. Schnitter, Direktor der Versuchsanstalt, hat in verdankenswerter Weise die Untersuchung und die Veröffentlichung der Messergebnisse ermöglicht. Der Dank gilt auch Herrn O. Pletscher, der die Versuche mit viel Sorgfalt ausführte und auswertete.

#### Literatur

- [1] Schnitter G. und Zeller J. (1957): Sickerströmungen als Folge von Stauspiegelschwankungen in Erddämmen. «SBZ», 75. Jahrgang, Nr. 52, 28. Dezember 1957.
- [2] Nemecek E. P. (1953): Der Strömungsdruck in Böschungen, seine Grösse und Richtung im angenommenen Rutschbereich. Diss. T. H. Wien.

#### Mitteilungen

**Eidg. Wohnbaukommission.** In ihrem Bulletin Nr. 1, erschienen im Juni 1959, hatte die Eidg. Wohnbaukommission zu grundlegenden Fragen der rationellen Organisation bei der Planung und Bauausführung Stellung genommen. Das im Juni 1960 erschienene Bulletin Nr. 2 enthält grundsätzliche Betrachtungen zum Problem der *Normung und Typisierung*. Es wird festgestellt, dass in der Schweiz auf diesem Gebiete schon viel geleistet worden ist und es sich deshalb nicht darum handelt, etwas Neues einzuführen, sondern darum, Bestehendes sinnvoll zu ergänzen und zu koordinieren. Schweizerische Normen können nur durch Zusammenarbeit aller interessierten Kreise aus den Gebieten der Produktion, Projektierung und Ausführung geschaffen werden. Da es Sache der zuständigen Fachkreise und nicht der Eidg. Wohnbau-

kommission ist, die Detailarbeit an die Hand zu nehmen, beschränkt sich die Kommission darauf, zu zeigen, wo im Wohnungsbau eine Normung möglich und zweckmäßig erscheint. Die wünschbaren Normen wurden in zwei Hauptgruppen aufgeteilt: einerseits für die Projektierung (Normen für Berechnung, Baueingabe, Projektpläne, Submission und Bauteile), anderseits für die Ausführung (Normen für Qualität, Bausteine, Installationen, Fenster und Türen, Innenausbau sowie für Leitungen und Kanalisationen). Die Eidg. Wohnbaukommission gibt der Hoffnung Ausdruck, dass ihre Anregungen von den zuständigen Fachleuten bzw. Organisationen aufgegriffen werden und schliesslich zur Verwirklichung einer für unsere Verhältnisse zweckmässigen Normung und Typisierung führen (siehe auch S. 555 dieses Heftes).

**Der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband** begeht heute die Feier seines fünfzigjährigen Bestehens, deren Programm in der SBZ 1960, S. 478 angekündigt worden ist. Zu diesem grossen Tage gratulieren wir dem Verband und besonders seinen Leitern, Präsident Ständerat Dr. K. Obrecht in Solothurn und Direktor Ing. G. A. Töndury in Baden, aufs herzlichste. Mit Fug und Recht wird heute in Baden, sowie morgen und übermorgen auf Exkursionen ausgiebig gefeiert. Der Wasserwirtschaftsverband hat in unermüdlicher, sorgfältiger Arbeit auf den vielen Zweigen seines Tätigkeitsgebietes Vorzügliches geleistet, sei es in Form bahnbrechender Initiativen, sei es in zähem Verfolgen ferner Ziele, deren manche viel nähergerückt sind. Darüber gibt das Jubiläumsheft seiner Zeitschrift, das ganz hervorragend gestaltet ist, erschöpfend Auskunft. Auch legt es Zeugnis ab vom guten Geiste, in welchem der Verband geführt ist und der ihm allseitiges Ansehen verschafft. All das dankt man in erster Linie der Persönlichkeit des Direktors, der den heutigen Tag auch als Krönung seiner nunmehr zehnjährigen Tätigkeit betrachten darf. Beglückwünschen aber möchten wir auch unsern alten Kollegen Ing. Dr. A. Härry, der dem Wasserwirtschaftsverband von 1910 bis 1951 als Geschäftsführer gedient hat und dem es vergönnt ist, das Jubiläum in guter Gesundheit mitzufeiern.

**Die Mackinac-Strassenbrücke**, die längste Hängebrücke der Welt, ist pünktlich wie vorgesehen am 1. November 1957 dem Verkehr übergeben worden. Ueber die einzelnen Aspekte dieses imposanten Bauwerkes hat die SBZ wiederholt berichtet, so 1954 S. 11, 1955 S. 78, 1956 S. 164 und 287, 1957 S. 780 und 1959 S. 128. In einem ganz kurzen Ueberblick seien einige Angaben nochmals zusammengefasst anhand einer abschliessenden Veröffentlichung in «Civil Engineering», Vol. 29, No. 1. Das Bauwerk umfasst 2630 m Hängebrücke, 2840 m Fachwerk balkenbrücke und 2520 m Anschluss-Strassen mit Kunstbauten. Hauptfeld der Hängebrücke 1160 m lang, beidseitig anschliessend Hängefelder von je 550 m, Felder der Fachwerkbrücke 49 bis 168 m Länge. Brückenbreite (Fahrbahnen und Gehwege) 16,5 m, grösste Höhe über Wasserspiegel 47 m, Durchmesser der Hauptkabel 750 mm, Höhe der Pylone über Wasserspiegel 168 m. Total 34 Pfeiler, 15 bis 60 m tief. Verhältnis Höhe der Versteifungsträger zur Hauptspannweite = 11,58 : 1160 = 1 : 100. Gesamtbaukosten rund 80 Mio Dollars, davon Unterbau 26, Oberbau 44 Mio, Rest Anschlüsse.

## Wettbewerbe

Erweiterung der Bündner Kantonsschule auf dem Areal Cleric in Chur (SBZ 1960, H. 13, S. 228). 24 Projekte. Ergebnis:

1. Preis (4000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung)  
A. Liesch, Zürich/Chur
2. Preis (3900 Fr.) J. Padrutt, Zürich
3. Preis (2900 Fr.) H. P. Menn, Zürich, Monica Brügger, Chur
4. Preis (2700 Fr.) R. Brosi in Firma Brosi + Flotron, Zürich
5. Preis (2500 Fr.) P. Issler, Wangen/Forch

1. Ankauf (1500 Fr.) H. Moham, Chur
2. Ankauf (1100 Fr.) W. Stäger, Zürich
3. Ankauf (900 Fr.) R. G. Otto i. Fa. Förderer + Otto + Zwimpfer, Basel

4. Ankauf (500 Fr.) St. Götz in Fa. Götz + Linder, Zürich

Die Projekte sind Samstag/Sonntag, 27./28. August von 10 bis 12 und 13 bis 17 h in der Aula der Bündner Kantonschule (Zugang über Treppe von Arosastrasse und unterer Konvikteingang) öffentlich ausgestellt.

## Mitteilungen aus dem S. I. A.

### Sektion Bern

Samstag, den 27. August 1960 wird ein Sommerausflug mit Damen nach Avenches und Murten unternommen. 14 h Abfahrt der PTT-Cars ab Bern-Transit, etwa 15 h Ankunft in Avenches, kleine Stärkung. Rundgang durch das Städtchen und Besichtigung der Ueberreste des römischen Aventicum unter kundiger Führung. Bummel durch das Westtor nach Faoug. Durstlöschen und Weiterfahrt nach Murten, Rundgang im Städtchen, Nachtessen im Hotel Kreuz in Murten, 23 h Ankunft in Bern. Wandertenue, Botanisierbüchse nicht obligatorisch. Anmeldung bis Freitag, 26. August an F. Meister, Schwarztorstr. 7, Bern.

### Internationale Architekten-Union, 6. Kongress, London 1961

Das Thema lautet «Neue Bauweisen und Baustoffe und ihr Einfluss auf die Architektur» und die Hauptberichterstatter sind Prof. Henry Russell Hitchcock (USA), Prof. Luigi Nervi (Italien), Prof. Jerzy Hryniwieski (Polen). Die Veranstaltung beginnt am 29. Juni mit der U. I. A.-Versammlung, während der eigentliche Kongress vom 3. bis 10. Juli dauert und zwar in der Royal Festival Hall, South Bank, London, S. E. 1. Es sind zahlreiche Exkursionen und gesellschaftliche Anlässe vorgesehen, sowie eine internationale Ausstellung. Der Kongressbeitrag beträgt 18 £ bzw. 15 £ für Familienangehörige. Das provisorische Programm soll im Herbst dieses Jahres erscheinen. Alle Auskünfte gibt D. C. Taylor, Secretary, VIth Congress of the International Union of Architects, Royal Institute of British Architects, 66 Portland Place, London, W. 1.

## Ankündigungen

### Salone Ceramica e Biennale Marmo, Vicenza 1960

Dauer vom 8. bis 18. September, internationale Beteiligung, Keramik und Marmor für Bauwesen, Kunst und Industrie, Bearbeitungsmaschinen.

### Haus der Technik, Essen

Soeben ist das wie immer höchst reichhaltige und vielseitige Programm der Vorträge und Veranstaltungen für September/Dezember 1960 erschienen; es kann auf der Redaktion der SBZ eingesehen werden. Besonders hervorgehoben sei eine internationale Verkehrstagung «Schiene und Strasse» am 22./23. September (Anmeldeschluss 17. Sept.).

### Fachtagung «Reinhaltung der Luft»

Die zur Behandlung des genannten Themas geschaffene VDI-Kommission veranstaltet diese Tagung vom 21. bis 23. September im Kurhaus Wiesbaden. Das Thema «Wirkungen der Luftverunreinigung» behandeln sieben Referenten am Mittwoch; über «Auswurf von Staub und Gasen» reden elf Referenten am Donnerstagvormittag, über «Ausbreitung von Staub und Gasen» vier Referenten am Donnerstagnachmittag; über «Gas- und Staubmesstechnik» schliesslich berichten sechs Referenten am Freitag. Gesellschaftliche Veranstaltungen und Besichtigungsfahrten runden das Programm ab, das erhältlich ist beim VDI, Prinz-Georg-Str. 77, Düsseldorf, wohin die Anmeldungen bis spätestens am 12. September zu richten sind.

## Schweiz. Verein für Schweißtechnik

Der Schweiz. Verein für Schweißtechnik führt zum ersten Mal in der Schweiz vom 3. bis 6. und vom 10. bis 13. Oktober je einen neuartigen Spezialkurs für *Auftrags-Metallspritzen und konstruktive Metallspritz-Technik* durch. Die Kursteilnehmer werden praktisch und theoretisch in die neuesten Verfahren eingeführt unter der Leitung von Dr. C. G. Keel und W. Baiker, dipl. Ing. ETH, unter Mitwirkung von bewährten Fachleuten. Das Sekretariat des Vereins in Basel 6, Tel. 061/23 39 73 erteilt gerne jede weitere Auskunft und nimmt Anmeldungen entgegen.

### Fachtagung «Schwingungstechnik» in Essen

Die VDI-Fachgruppe Schwingungstechnik veranstaltet diese Tagung im Haus der Technik am 3. und 4. Okt. 1960. Es werden folgende Referate gehalten: am Montag vier über «Nichtlineare und Rheolineare Schwingungen» und fünf über «Kritische Drehzahlen», am Dienstag je fünf über «Untersuchung von Schwingungserscheinungen» und über «Technische Lärmabwehr». Anmeldung bis 23. September an den VDI, Prinz-Georg-Strasse 77, Düsseldorf.

### Jahrestreffen der Verfahrens-Ingenieure, Mannheim 1960

Die Fachgruppe «Verfahrenstechnik» im Verein Deutscher Ingenieure veranstaltet dieses Treffen vom 2. bis 5. Oktober. An der Plenarveranstaltung werden sprechen: Prof. Dr.-Ing. S. Balke, Bundesminister für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft (Geleitworte); Senator Prof. Dr.-Ing. K. Riess, Leverkusen: «Rückblick und Ausblick»; Prof. Dr. H. Kienle, Heidelberg: «Materie und Energie im Wandel kosmischen Geschehens». Außerdem sind 17 Fachvorträge sowie Besichtigungen von Industriebetrieben vorgesehen. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der VDI-Fachgruppe Verfahrenstechnik, Frankfurt am Main W 13, Rheingauallee 25.

### Symposium über Abwasser der Zellstoff- und Papierindustrie

Veranstalter ist die Österreichische Vereinigung der Zellstoff- und Papierchemiker und -techniker, Wien VI, Gumpendorferstr. 6. Dauer: 4. bis 7. Okt. 1960. Ort: Technische Hochschule, Wien IV. 18 Referate von Rednern aus Deutschland, Finnland, Frankreich, Norwegen, Österreich, Spanien, Schweden und der Schweiz. Ein Heurigenabend, ein Abendessen im Palais Auersperg, ein Empfang beim Bürgermeister der Stadt Wien sowie Besichtigungsfahrten ergänzen das Programm. Anmeldung umgehend an die obengenannte Adresse.

### Internat. Konferenz «Zahnräder und Zahnradgetriebe 1960»

Der Verein Deutscher Ingenieure, VDI-AWF-Fachgruppe Getriebetechnik, und die Fachgemeinschaft Getriebe und Antriebselemente im Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten veranstalten diese Konferenz gemeinsam am 18./19. Oktober 1960 im Saalbau Essen. Folgende fünf Hauptthemen werden behandelt: G. Niemann, München: «Novikov-Verzahnung und andere Sonderverzahnungen für hohe Tragfähigkeit»; G. Schorp, München: «Entwicklungstendenzen in der Zahnradfertigung»; B. Finnern, Bremen: «Badnitrieren von Baustählen»; H. Opitz, Aachen: «Fertigungsgenauigkeit und Geräusch»; C. G. Wahl, Ennetbaden: «Konstruktion von Grossgetrieben»; R. L. Thoen, Minneapolis: «Präzisionszahnradgetriebe der Feinwerktechnik». Die zu jedem Hauptthema gehörenden zahlreichen Beiträge anderer Fachgelehrter erscheinen zur Tagung als Vorberichtsheft und werden zusammen mit nach Bekanntgabe des Programms noch eingehenden Diskussionsbeiträgen auf der Konferenz erörtert. Nähere Auskünfte und das vollständige Programm können bei der Geschäftsstelle der VDI/AWF-Fachgruppe Getriebetechnik, Düsseldorf, Prinz-Georg-Str. 77/79, Tel. 44 33 51, angefordert werden.

## Vortragskalender

Freitag, 26. August, 17 h in den Ausstellungsräumen 42b bis 44b der ETH, Hauptgebäude, Eröffnung der Ausstellung «Naturstein und Grabmal» (s. SBZ 1960, S. 506).

Dienstag, 30. August S. I. A. Zürich. 20.15 h im Auditorium II der ETH, Hauptgebäude. Frau Prof. Jale Inan, Dozentin an der Architektur-Fakultät der Universität Istanbul, spricht auf deutsch über: «Ausgrabungen in Side, einer hellenistischen Stadt an der Südküste Kleinasiens».

Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, H. Marti, Zürich 2, Dianastr. 5, Telefon (051) 23 45 07 / 08.