

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 82 (1990)  
**Heft:** 9  
  
**Rubrik:** Mitteilungen

#### **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>**

- [5] Skrakerud, P.: Modelle und Berechnungsverfahren für das Rissverhalten von unarmierten Betonbauten unter Erdbebenbeanspruchung. Institut für Baustatik und Konstruktion, Bericht 139, 1983. Birkhäuser Verlag Basel.
- [6] Hohberg, J.-M.: Trennflächenformulierungen für die statische und dynamische Berechnung von Bogenstaumauern. Institut für Baustatik und Konstruktion, Bericht 163, 1988. Birkhäuser Verlag Basel.
- [7] Hohberg, J.-M., Weber, B.: Nichtlineares dynamisches Fugenverhalten und Wasser-Struktur-Interaktion bei Bogenstaumauern. Tagungsbericht des 23. Forschungskolloquiums des DAFStb, 22./23. März 1990. Institut für Baustatik und Konstruktion, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich.
- [8] Brühwiler, E., Flückiger, D., Rösl, A.: Versuche über den Einfluss hoher Dehngeschwindigkeiten auf die Festigkeit und das Verformungsverhalten von Beton. Institut für Baustoffe, Werkstoffchemie und Korrosion, ETH Zürich, 1986.
- [9] Brühwiler, E.: Bruchmechanik von Staumauerbeton unter quasi-statischer und erdbebendynamischer Belastung. ETH Lausanne, Dissertation Nr. 739, 1988.

Adresse der Verfassers: Thomas Wenk, Institut für Baustatik und Konstruktion, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg, CH-8093 Zürich.

## Veranstaltungen

### DWK-Seminar «Kostenvergleichsrechnung»

5. und 6. November 1990 in Vallendar bei Koblenz

In zunehmendem Masse werden für wasserwirtschaftliche Planungen Wirtschaftlichkeitsrechnungen nach den von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) herausgegebenen «Leitlinien zur Durchführung von Kostenvergleichsrechnungen» verlangt. Zur leichteren Einarbeitung in dieses Standardverfahren bietet der DVWK eine Anpassungsfortbildung an.

Das nächste Seminar «Kostenvergleichsrechnung» findet am 5. und 6. November 1990 in der Versuchs- und Aussenstelle der Bundesanstalt für Gewässerkunde in D-5414 Vallendar – Rheininsel Niederwerth – bei Koblenz statt. Es bietet dem Praktiker die Möglichkeit, sich das unentbehrliche Wissen auf diesem Gebiet rasch anzueignen, die routinemässige Anwendung zu üben und methodische Unsicherheiten zu überwinden. Eine Einbindung der Kostenvergleichsrechnung in die Systematik der Projektbewertungsverfahren, unter Einschluss der Umweltverträglichkeitsprüfung, rundet die Veranstaltung ab. Die Teilnehmerzahl ist aus didaktischen Gründen begrenzt.

Anmeldungsunterlagen und Information beim Seminarleiter: Leiter der Baudirektor Prof. Dr.-Ing. Schmidke, c/o Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Lazarettstrasse 67, 8000 München 19, Telefon 089/1259-516 (515).

### 10. Ozon-Weltkongress und Ausstellung, Monaco,

19. bis 21. März 1991 Im Rahmen verschiedener Sessiönen gelangen folgende Themen zur Behandlung: Ozonherstellung, Trinkwasser- aufbereitung, Ozone in der Medizin, Abwasseraufbereitung, Ozonung und Reaktionsprodukte usw.

Das detaillierte Programm kann unter folgender Adresse bezogen werden: Internationale Ozon-Vereinigung, Headquarters, c/o Wasserversorgung Zürich, Hardhof 9, Postfach, CH-8023 Zürich.

## Literatur

**Bibliographie zum Recht über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte in der Schweiz (Bund und Kantone).** Von Paul Ursprung. Verbandsschrift 48 des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden, 1990. Format A5, 536 Seiten, gebunden, 180 Franken.

Mit der Verschärfung der allgemeinen Energieproblematik hat in der Schweiz die Wasserkraft wiederum an Bedeutung gewonnen; bestehende Werke werden erneuert und erweitert, und Projekte, die sich bereits in den Schubladen befanden, sollen reaktiviert werden. Zudem kommen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten alte Konzessionen zum Ablauf, so dass sich die Frage der Konzessionserneuerung oder des Heimfalls der Werke stellt. Die Behandlung der

damit verbundenen juristischen Fragen ist dadurch erschwert, dass zwar zahlreiche Monographien, Gutachten und Gerichtsurteile vorhanden sind, hingegen eine neue zusammenfassende Darstellung des schweizerischen Wasserrechtes fehlt. Um so mehr füllt die anzuzeigende Bibliographie eine seit langem bestehende Lücke. Dr. Paul Ursprung, der sich als Rechtsberater der Motor-Columbus AG seit Jahrzehnten mit wasserrechtlichen Fragen befasste, hat seine reiche Sammlung von Literatur- und Judikaturhinweisen in den letzten Jahren systematisch erweitert und nun der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Die Bibliographie ist von beeindruckender Vollständigkeit und enthält nicht nur Literatur und Judikatur, sondern auch politische Vorfälle, Botschaften, Berichte und Kreisschreiben auf Bundes- und Kantonebene. Besonders dienlich ist die zusätzliche Gliederung nach Kantonen sowie einzelnen Artikeln des Bundesgesetzes über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte. Ein Stichwortverzeichnis ergänzt das Werk.

Das Buch von Paul Ursprung, das eine Ergänzung der ebenfalls beim Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband erschienenen technischen Bibliographie von Doris Scheidegger über die Wasserkraftwerke der Schweiz (Verbandsschrift 46, Baden 1985) darstellt, gehört in die Bibliothek eines jeden, der sich mit der Wasserkraft in der Schweiz beschäftigt.

Dr. K. Zihlmann, Zürich

**Méthodes classiques de construction de barrages – Aperçu général.** Bulletin 76, CIGB, Paris. 406 pages dont 392 pages de texte principal bilingue, 7 pages de références, 44 figures et 4 tableaux dans le texte principal. Couverture illustrée. Prix sfr. 115.–.

Ce Bulletin donne une vue complète et détaillée des méthodes de construction des barrages jusqu'à l'apparition, dans le courant de la dernière décennie, de progrès significatifs qui font l'objet du Bulletin 63: «Nouvelles méthodes de construction».

Il comprend quatre chapitres principaux: conception et étude des travaux de construction – travaux communs à tous les types de barrage (fouilles à ciel ouvert, excavations souterraines, traitement des fondations) – construction des barrages en béton – construction des barrages en remblai. Ce Bulletin constitue un ouvrage de référence pour tous ceux concernés par la construction des barrages.

**Béton compacte au rouleau pour barrages-poids – Technique actuelle.** Bulletin 75, CIGB, Paris. 250 pages comprenant 180 pages de texte principal bilingue français-anglais, 26 pages de figures, 7 pages de photos, 10 pages de références, 10 pages de tableaux bilingues (liste d'ouvrages en béton compacté au rouleau). Couverture illustrée. Prix sfr. 90.–.

Le présent Bulletin rassemble les informations disponibles sur l'utilisation du béton compacté au rouleau dans la construction de barrages-poids, nouvelle technique en pleine évolution.

Après une introduction générale comportant l'historique et une description de la technique actuelle, le Bulletin traite séparément des expériences américaines et japonaises, et examine en détail les techniques mises en œuvre. Il constitue une excellente introduction à une nouvelle méthode de construction au développement prometteur et passionnant. Document indispensable à tous ceux intéressés par cette nouvelle technique.

**Zur ingenieurgeologischen Beschreibung von Felsgesteinstrennflächen.** Karl-Heinz Hesse und Joachim Tiedemann. «Felsbau» Essen 7(1989) Nr. 3, Seite 148–155 mit 10 Bildern, 5 Tabellen und 15 Quellen.

Ziel der Untersuchungen ist die Entwicklung rationeller, aber trotzdem prägnanter und reproduzierbarer Methoden, nach denen Gestein und Trennflächen im Fels im Verlauf ingenieurgeologischer Vorerkundungen in Form von Rangfolgen hinsichtlich ihrer Festigkeiten zutreffend systematisiert werden können. Dadurch lassen sich aufwendigere Experimente im Labor oder in situ gezielter ansetzen und ihre Gültigkeitsbereiche besser abschätzen. Die Vergleiche zwischen der visuellen Ansprache von paläozoischen Quarziten, Grauwacken und Tonschiefern sowie verschiedenen Varianten von Punktlastversuchen an diesen Gesteinen haben ergeben, dass Systematisierungen der Gesteinsfestigkeiten möglich sind, wenn sie nach Anisotropierichtungen und Petrographie differenziert werden.

BG

**Statik im Erdbau.** Von Henner Türke. Verlag Ernst & Sohn, 2., überarbeitete Auflage. Berlin 1990. 255 Tafeln mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen, gebunden DM 158.–; ISBN 3-433-01203-2.

Im Sinne einer kurzgefassten Fachliteratur soll das Buch sowohl für Studenten als auch für Ingenieure in der Praxis dienen. Der behandelte Stoff ist übersichtlich in Tafelform mit anschaulichen Abbildungen dargestellt. Es werden die erforderlichen erdstatischen Nachweise für Böschungen, Dämme und Stützmauern behandelt. In einem ersten Abschnitt werden Konstruktionshinweise und bodenmechanische Kennzahlen zusammengestellt. Der zweite Abschnitt enthält Grundlagen und Ansätze für Setzung, Bodenbruch und Sickerströmung. Als Hauptunterlagen dienten die Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen im Erd- und Grundbau, das von U. Smolcicky herausgegebene Grundbautaschenbuch, die Stützmauertabellen der VSS und Schriften über Strömungsprobleme von R. Davidenkoff. In einem dritten Abschnitt werden Beispiele verschiedener Erdausysteme durchgerechnet, so dass der Leser Zusammenhänge zwischen einzelnen Sicherheitsbedingungen erkennen und Berechnungswege leicht nachvollziehen kann.

Die im Buch verwendeten Sicherheitsansätze richten sich nach den bestehenden, noch geltenden Normen. Im Hinblick auf die neuen DIN-Normen bzw. Eurocodes wird in dieser Auflage in zwei zusätzlichen Kapiteln auf das zukünftige Konzept der Sicherheitsansätze hingewiesen: Es werden Sicherheitsvergleiche anhand der ausführten Beispiele angestellt und Einblick in die stochastische Methode gewährt.

Am Schluss des Buches werden in einem Register Bestimmungen, ein umfangreiches Literaturverzeichnis, Formelzeichen und ein Stichwortverzeichnis zusammengestellt.

Armin Eberle, dipl. Bauing. ETHZ

## Denksport

### 28. Problem: Ein tiefer, klarer Bergsee

Nach anstrengendem Aufstieg erreicht eine fröhliche Wandergruppe einen idyllisch gelegenen Bergsee. Eine Rast ist nun redlich verdient. Die herrliche Alpenwelt bietet hierzu auch eine einladende Kulisse. Nachdem man sich etwas ausgeruht hat, beginnen sich die Geister wieder zu regen. Der Sinn für die Schönheiten der Natur wird wieder wach. Besondere Beachtung findet der eindrückliche Bergsee mit seinen senkrecht abfallenden Ufern. Er ist so klar, dass man bis auf den Grund sieht.

Einige werweissen, wie tief der See wohl sei. Das haben wir gleich, meint der etwas vorwitzige Marcel. Gewissmassen als Vorspiel wirft er einen faustgrossen Stein ins Wasser und verfolgt aufmerksam, wie dieser auf den Seegrund sinkt. Dann ergreift er einen hellen Stein, kniet mutig an den äussersten Uferrand, hält den Stein an der Wasseroberfläche fest und schaut auf seine Stoppuhr. Nun lässt er den Stein los und misst folgende Zeitabstände:

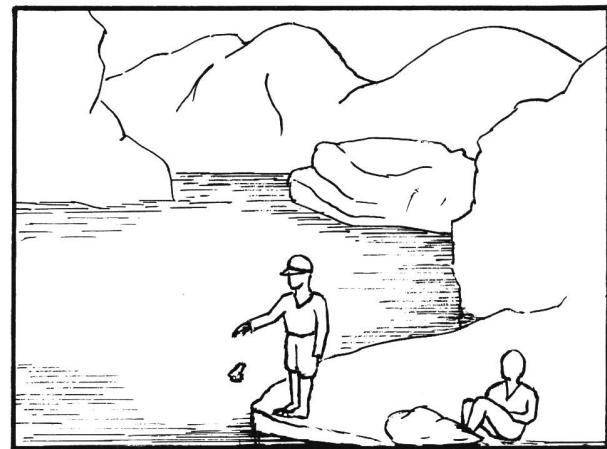
Der Stein passiert einen Felsvorsprung kurz unterhalb der Wasseroberfläche nach einer Sekunde; am Seegrund schlägt er nach zwölf Sekunden auf. Marcel schätzt, dass der erwähnte Felsvorsprung sich gerade einen Meter unter der Wasseroberfläche befindet. Somit ist für ihn die Rechnung schnell gemacht: der See ist 12 Meter tief.

Sichtlich beeindruckt nehmen die übrigen Wanderfreunde dieses Resultat zur Kenntnis. Warum soll man dem pfiffigen Marcel nicht glauben. Einzig der etwas zurückhaltende Andreas will dann zuhause dieser Tiefenmessung noch auf den Grund gehen. Schliesslich hat er ja in den Physikvorlesungen gut aufgepasst. Heute will er sich aber am schönen Wetter und an der imposanten Bergwelt erfreuen.

Wird wohl Andreas' Rechnung das Ergebnis von Marcel bestätigen? Was meinen Sie dazu, sehr geehrte Leser?

Mit freundlichen Grüissen Ihr Dr. Ferdinand Wasservogel

Zuschriften sind erbeten an: Redaktion «wasser, energie, luft», zuhause von Dr. F. Wasservogel, Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3a, CH-5401 Baden.



**wasser  
énergie  
eau  
énergie  
air  
luft**

Schweizerische Fachzeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Gewässerschutz, Wasserversorgung, Bewässerung und Entwässerung, Seenregulierung, Hochwasserschutz, Binnenschifffahrt, Energiewirtschaft, Lufthygiene  
Revue suisse spécialisée traitant de la législation sur l'utilisation des eaux, des constructions hydrauliques, de la mise en valeur des forces hydrauliques, de la protection des eaux, de l'irrigation et du drainage, de la régularisation de lacs, des corrections de cours d'eau et des endiguements de torrents, de la navigation fluviale et de l'hygiène de l'air.  
Gegründet 1908. Vor 1976 «Wasser- und Energiewirtschaft», avant 1976 «Cours d'eau et énergie»

**Redaktion:** Georg Weber, dipl. Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes

**Verlag und Administration:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Rütistrasse 3 A, CH-5401 Baden, Tel. 056 22 50 69, Fax 056 21 10 83  
Bankverbindung: Aargauische Kantonalbank, Baden (Postcheckkonto 50-3092-6 Aarau, zugunsten Konto 826 000 «Wasser, Energie, Luft»)

**Inseratenverwaltung:** IVA AG für internationale Werbung, Postfach, 8032 Zürich, Telefon 01 251 24 50  
1004 Lausanne, Pré-du-Marché 23, tél. 021 37 72 72

**Druck:** Buchdruckerei AG Baden, Rütistrasse 3, 5400 Baden, Telefon 056 22 55 04

«Wasser, Energie, Luft» ist offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (**SWV**) und seiner Gruppen: Reussverband, Associazione Ticinese di Economica delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmatverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband sowie das Organ der Schweizerischen Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene (**VGL**) und des Schweizerischen Nationalkomitees für Grosses Talsperren

Jahresabonnement Fr. 100.–, für das Ausland Fr. 120.–

Einzelpreis Heft 9 1990 Fr. 25.– zuzüglich Porto (Einzelpreis variierend je nach Umfang)