

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 71 (1979)  
**Heft:** 1-2

## Titelseiten

### 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:** 05.04.2026

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

# wasser energie eau énergie air luft

*Sonderheft 1/2, Januar/Februar 1979*

*Numéro spécial 1/2, janvier/fevrier 1979*

*Special Issue 1/2, january/february 1979*

*Internationale  
Fachtagung  
über Umbau und  
Erweiterung von  
Wasserkraftanlagen*

*Symposium  
international  
sur la transformation  
et l'agrandissement  
des aménagements  
hydro-électriques*

*International  
Symposium  
on Reconstruction and  
Extension  
of Hydro-Electric  
Power Plants*

**Datum**

Mittwoch, 28. Februar bis Freitag,  
2. März 1979

**Date**

Mercredi 28 février à vendredi  
2 mars 1979

**Date**

From Wednesday, February 28,  
to Friday, March 2, 1979

**Ort**

Eidgenössische Technische Hochschule,  
Zürich (ETH Zürich), Hauptgebäude,  
Rämistrasse 101, Zürich, Schweiz

**Lieu**

Ecole polytechnique fédérale de  
Zurich (EPFZ), bâtiment principal,  
Rämistrasse 101, Zurich, Suisse

**Place**

Swiss Federal Institute of Technology  
Zurich (ETH), main building,  
Rämistrasse 101, Zurich, Switzerland

Das Hauptgebäude der ETH Zürich

(Foto Comet)



## Vorwort und Einladung

Die jüngste Entwicklung auf dem Energiesektor verleiht den Anstrengungen um Erneuerung und Ausbau älterer Wasserkraftwerke neue Impulse. Die Durchführung dieser Aufgaben verlangt breite Fachkenntnisse, interdisziplinäre Zusammenarbeit, Ideenreichtum und Mut zu neuen Wegen. Die Tagung will im internationalen Rahmen den Erfahrungsaustausch ermöglichen und zu einer Diskussion der aktuellen Probleme anregen.

Wir laden die an der Wasserkraft interessierten Fachleute, Bauherren, Politiker, Wissenschaftler usw. ein, an der Fachtagung teilzunehmen, und wir freuen uns, eine grosse Zahl von Teilnehmern im gastlichen Zürich begrüßen zu dürfen.

Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie  
Prof. Dr. D. Vischer

Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

W. Jauslin, Ständerat; G. Weber

## Avant-propos

L'évolution récente dans le secteur de l'énergie stimule les efforts relatifs au renouvellement et à l'agrandissement d'aménagements hydro-électriques. La réalisation de tels projets demande des connaissances spéciales, une coopération interdisciplinaire, du talent inventif et du courage pour s'engager dans de nouvelles voies. Dans un cadre international le symposium veut faciliter l'échange d'expériences et susciter une discussion sur les problèmes actuels.

Les intéressés à l'énergie hydraulique, soit maîtres d'œuvre, politiciens, ingénieurs, scientifiques sont invités à participer au Symposium. Les organisateurs se réjouissent d'accueillir les participants à Zurich.

Laboratoires de Recherches Hydrauliques, Hydrologiques et Glaciologiques annexés à l'EPF Zurich

Prof. Dr D. Vischer

Association suisse pour l'aménagement des eaux

W. Jauslin, conseiller aux Etats;  
G. Weber

## Introduction and Invitation

The most recent developments in the field of energy stimulate the efforts for reconstruction and extension of hydro-electric power plants. The realization of such plans requires a broad technical knowledge, interdisciplinary teamwork, original ideas and the courage to apply new methods. The symposium will facilitate the interchange of experiences on an international basis. It aims at animating the discussion of the current problems.

All those interested in hydro-electric power, be they politicians, owners, scientists, engineers, etc. are cordially invited to participate in the symposium. The organizers look forward to welcome a great number of participants in Zurich.

Laboratory of Hydraulics, Hydrology and Glaciology

Prof. Dr. D. Vischer

Swiss Association for Water Economy

W. Jauslin, Senator; G. Weber

## Themengruppen

a) Wasserfassungen: Prof. J. Bruschin, Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne

b) Staudämme und Staumauern:

Dr. G. Lombardi, Locarno

c) Triebwasserleitungen: Kanäle, Stollen, Druckleitungen, Druckschächte, Wasserschloss: G. Trucco, Ingenieurbüro Maggia AG, Locarno

d) Stahlwasserbauten: Prof. Dr. G. Schmauser, Staatliche Ingenieurschule Aalen, BRD

e/f) Einbau neuer Einheiten: W. Meier, Escher Wyss AG, Zürich

g) Technische und wirtschaftliche Evaluation von Umbauprojekten, Verfügbarkeit alter Anlagen, Projektierungsgrundlagen: J. Remondeulaz, SA l'Energie de l'Ouest Suisse, Lausanne

h) Betriebsfragen: Automation, Fernsteuerung, Fernmeldung; Suche nach einfachen Lösungen: Prof. Dr. H. Glavitsch, Eidg. Technische Hochschule Zürich

i/k) Konzessionsfragen, Rechtliches; Stilllegung von Wasserkraftanlagen: Dr. R. Loepfe, Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Bern

Zur Internationalen Fachtagung sind 74 Kongressbeiträge in den Mitteilungen Nr. 33 und 34 der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der ETH Zürich erschienen. Vier weitere Beiträge folgen in diesem Heft Seiten 3 bis 16.

## Sujets et rapporteurs

a) Prises d'eau: Prof. J. Bruschin, Ecole polytechnique fédérale Lausanne

b) Dignes et barrages:

Dr G. Lombardi, Locarno

c) Conduites d'eau motrice: galeries d'amenée, chambre d'équilibre, conduites forcées, canaux: G. Trucco, bureau de construction Maggia SA, Locarno

d) Constructions hydrauliques en acier: Prof. Dr G. Schmauser, Staatliche Ingenieurschule Aalen, BRD

e/f) Installations d'unités nouvelles: W. Meier, Escher Wyss SA, Zurich

g) Evaluation technologique et économique des transformations, disponibilité des aménagements surannés, bases du projet: J. Remondeulaz, SA de l'Energie de l'Ouest Suisse, EOS, Lausanne

h) Problèmes d'exploitation: automatisation, télécommande, télécommunication; recherche de solutions simples: Prof. Dr H. Glavitsch, Ecole polytechnique fédérale Zurich

i/k) Considérations juridiques, concessions; mise hors service d'aménagement hydro-électriques: Dr R. Loepfe, Office fédéral de l'économie hydraulique, Berne

A l'occasion du Symposium international 74 rapports viennent de paraître comme communications no 33 et 34 des Laboratoires de Recherches Hydrauliques, Hydrologiques et Glaciologiques, annexés à l'Ecole polytechnique fédérale Zurich.

## Subjects (and Reporters)

a) Water intakes (Prof. J. Bruschin, Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne)

b) Dams (Dr. G. Lombardi, Locarno)

c) Headraces: canals, galleries, pressure tunnels and shafts, penstocks, surge chambers (G. Trucco, Maggia Inc. Locarno)

d) Hydraulic steel structures (Prof. Dr. G. Schmauser, Institute of Technology, Aalen, Germany)

e/f) Installation of new units (W. Meier, Escher Wyss Inc., Zurich)

g) Technical and economic evaluation of reconstruction projects, availability of old plants, design data (J. Remondeulaz, SA l'Energie de l'Ouest Suisse, Lausanne)

h) Problems of operation: automation, remote control, telecommunication; search for simple solutions (Prof. Dr. H.G. Glavitsch, Swiss Federal Institute of Technology Zurich)

i/k) Legal aspects, water rights; shutdown of hydro-electric power plants (Dr. R. Loepfe, Federal Office for Water Economy, Berne)

For the International Symposium 74 papers have been published in the «Mitteilungen» no. 33 and 34 of the Laboratory of Hydraulics, Hydrology and Glaciology, annexed to the Swiss Federal Institute of Technology Zurich. Four additional papers follow in this edition «Wasser, Energie, Luft»