

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 64 (1972)
Heft: 5

Vorwort: Geleitwort
Autor: Mosonyi, Emil

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: 20.02.2026

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

GELEITWORT

Es ist für mich eine besondere Ehre, in dieser weltweit hochgeschätzten Zeitschrift des Wasserbaues und der entsprechenden Ingenieurwissenschaften eine Einführung zu dem nachfolgenden Bericht über die Internationale Pumpspeichertagung in Milwaukee bzw. zu den Beiträgen der Schweizer Kollegen zu dieser Tagung schreiben zu dürfen. Ich tue dies gern, weil ich bei der Vorbereitung und Organisation dieser Veranstaltung mitgewirkt hatte und mir deshalb die Zielsetzungen dieser Tagung sehr gut bekannt sind.

Unmittelbare Veranlassung zu diesem Kongress hat einerseits die stürmische Entwicklung der Pumpspeicherung in der jüngsten Zeit und andererseits die Tatsache gegeben, dass sich bisher keine Tagung auf internationaler Basis gezielt und vollständig mit diesem Thema befasst hat. Die Ursachen dieses erheblichen Fortschrittes können mit unterschiedlichen Aspekten begründet werden, die ich in drei Gruppen aufzählen möchte.

Zuerst sollten die wichtigsten neuen Tendenzen der Gestaltung von Pumpspeicherwerken erwähnt werden, die einen grossen Einfluss auf die Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades und auf die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit ausgeübt haben: Günstigere Standortwahl durch Errichtung eines künstlichen oberen Beckens; Erhöhung der Kraftwerks-Gesamtleistung und der Maschinen-Einheitsleistung; Erhöhung des Pumpenwirkungsgrades und des Pumpenstufendruckes; breite Anwendung und Entwicklung der reversiblen Wasserkraftmaschinen; die Mehrzwecknutzung des Pumpspeicherwerkes.

Zweitens sollte darauf hingewiesen werden, dass bei der Pumpspeicherung neben ihrer ursprünglichen Zielsetzung, der Tagesspitzenlastdeckung, ihren anderen Einsatzmöglichkeiten mehr und mehr Bedeutung zukommt. Dies sind in der Hauptsache Saison- und Jahresspeicherung; Uebernahme der stürmisch auftretenden Laständerungen am Wochenanfang bzw. Wochenende; die Leistungs-Frequenz-Regelung; die Reservehaltung, der Phasenausgleichsbetrieb. Neuerdings sind Pumpspeicherprojekte in Bau und Planung, die neben den oben angeführten energiewirtschaftlichen Betriebsarten auch eine andere Einsatzmöglichkeit sichern sollen, und zwar die Niedrigwassererhöhung aus Gesichtspunkten der Wasserwirtschaft und des Gewässerschutzes. Die Standortwahl kann bedeutend freier durchgeführt werden, wenn Pumpspeicherwerke auch im Flachland, d. h. mit unterirdischen unteren Becken wirtschaftlich errichtet werden können. Drittens ist erkennbar, dass die Verbreitung der Kernkraftwerke die Forderung nach neuen Pumpspeicherwerken erheblich gesteigert hat.

Bei der Tagung in Milwaukee wurde versucht, alle wissenschaftlichen, energietechnischen, technologischen, bautechnischen und wirtschaftlichen Aspekte der Pumpspeicherung zu behandeln, und zusätzlich wurden noch weitere zwei Probleme, wenn auch weitaus nicht gelöst, diskutiert: Das Pumpspeicherwerk im Rahmen der Mehrzwecknutzung und der Einfluss der Pumpspeicherung auf die Umwelt. Etwas Raum blieb auch für die politischen, administrativen und legislativen Fragen.

Nach den zahlreichen interessanten Vorträgen und Diskussionen hatten die Teilnehmer — obwohl der ganze Kongress ausschliesslich der Pumpspeicherung gewidmet war — dennoch das Gefühl, dass wichtige Fragen unbeantwortet blieben. Der Austausch der Informationen war meines Erachtens ausgezeichnet; jedoch bei Fragen, in welchen unterschiedliche Meinungen und Auffassungen auftraten, war die zur Verfügung gestellte Zeit nicht ausreichend, um die Diskussion — wenn vielleicht nicht zu Ende — aber zumindest bis zu einer neuen Phase zu führen. Es waren dies hauptsächlich folgende Themenkreise: Die Beurteilung des Pumpspeicherwerkes im Rahmen eines Mehrzweckprojektes, Quantifizierung bzw. Wirtschaftlichkeitsberechnung sämtlicher oben aufgezählter Einsatzmöglichkeiten und schliesslich der Einfluss des Pumpspeicherwerkes auf die Umwelt. Es wurde deshalb in Milwaukee entschieden, dass als Fortsetzung der Tagung ein Symposium bzw. Fachgespräch über diese drei Themen — ohne Vorträge, sondern hauptsächlich in Form von Diskussionen — veranstaltet werden sollte, und zwar durch Einladung von mit diesen Problemen vertrauten Experten aus Ländern, in welchen in der Pumpspeicherung schon genügend Erfahrungen zur Verfügung stehen. Ueber das Programm liegen noch keine Einzelheiten vor; die Veranstaltung wird höchstwahrscheinlich im Frühjahr 1973 in der Bundesrepublik Deutschland stattfinden. An dieser Stelle möchte ich meine sehr verehrten Kollegen aus der Schweiz bitten, auch dieses Symposium mit solch ausgezeichneten Beiträgen zu unterstützen, wie sie es in Milwaukee mit hoher Anerkennung aller Anwesenden getan haben.

Wenn über die Bedeutung der hydraulischen Energieerzeugung gesprochen wird, fällt mir immer eine Aussage einer Kommission des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes ein, die ich aus einem Bericht des Jahres 1967 zitiere, in welchem die Frage überprüft wurde, ob in der Atomepoche die Zeit der Wasserkraftanlagen abgelaufen ist oder nicht: «Atom- und Wasserkraft schliessen einander nicht aus, sondern ergänzen sich». Dieses Zitat, das sich auf alle Typen von Wasserkraftanlagen bezieht, könnte meiner Auffassung nach für die Pumpspeicherung noch stärker betont so geändert werden: «Atom- und Pumpspeicherwerke werden die besten Partner in der Zukunft».



Professor Dr. Emil Mosonyi

(Inhaber des Lehrstuhls für Wasserbau und Wasserwirtschaft sowie Vorsteher der Versuchsanstalt für Wasserbau und Kulturtechnik an der Universität Karlsruhe/Technische Hochschule)