Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 73 (1982)

Heft: 2

Rubrik: Für Sie gelesen = Lu pour vous

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: 05.12.2025

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

Für Sie gelesen – Lu pour vous

Die Schweizerische Elektro-Industrie
Verlag Mosse Adress AG, 1020 Seiten, Fr. 60.-.

«Die Schweizerische Elektro-Industrie» liegt in der 15. Ausgabe vor. In ihren wesentlichen Teilen wurde sie von Grund auf neu überarbeitet.

Lieferanten, Grossisten und Elektroingenieurbüros finden hier Dienstleistungsbetriebe und Zulieferanten. Dazu gibt das Buch Auskunft über Behörden und Fachverbände, die in den Bereichen Elektrotechnik und Elektronik tätig sind.

Dem Fachmann erschliesst sich in 10 Registern das Wesentliche über den Schweizer Markt: Gesetzgebung, Behörden, Fachverbände mit Mitgliederverzeichnissen, Ingenieurbüros, Leitungsbaufirmen, Installationsfirmen (Konzession A, B, RTV), sowie Lieferfirmen, elektromechanische Werkstätten und Wicklereien, autoelektrische Werkstätten. Die Verzeichnisse «Bildmarken» und «Wortmarken» (mit rund 3500 Nennungen) führen den Buchbenützer vom Produkt, von der Marke zum Hersteller oder Grossisten. Das alphabetische Artikelverzeichnis dient als Schlüssel zum Bezugsquellenverzeichnis mit über 5000 Produkten.

Das Nachschlagewerk ist unter Mitarbeit eidgenössischer Amtsstellen, von sieben Patronatsverbänden und weiteren Wirtschaftsverbänden entstanden. *Mz*

Diverse Informationen – Informations diverses

Internationale Fachtagung über Probleme der Verlandung bei Flußstauhaltungen und Speicherseen

Von den Alpen wird Jahr um Jahr so viel Gestein abgetragen, als würde ihre gesamte Oberfläche einen halben Millimeter abgehobelt. Die Gletscher schaben, Fels zerbröckelt unter dem Einfluss der Witterung, Bäche unterwaschen Hänge und fressen sich immer tiefer. Vor allem die Hochwasser reissen dann Felsbrocken und feinsten Sand zutal. Wo die Strömung langsamer wird, beispielsweise beim Durchfliessen natürlicher Seen, sinken Geröll und Schlamm zu Boden und füllen die Gewässer auf. So dürfte der Bodensee in längstens 20000 Jahren vollständig verlandet sein.

Ungleich rascher schreitet die Verlandung in den Stauseen vor sich, die zur Speisung von Wasserkraftwerken angelegt worden sind (Fig. 1). Sie fassen ja viel weniger Wasser als etwa der Bodensee, haben aber einen vergleichbar grossen Zufluss von Geröll und Schlamm. Während Schlamm eher ein Frachtgut der Tieflandflüsse ist, werden die Stauwerke zuoberst im Gebirge vor allem mit Geschiebe – Steinen aller Grössen – beschickt. Manches Becken wäre innerhalb Jahresfrist davon aufgefüllt, würde nicht dagegen angekämpft. Mit welchen Mitteln und mit welchem Erfolg, darüber gaben auf der Tagung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich 30 Vortragende aus der Schweiz, aus Deutschland, Österreich und Frankreich einen Überblick.

Die Ausspülung des Schotters

Offenbar bereitet jeder Stausee ureigene Schwierigkeiten, doch zeichnen sich auch viele Gemeinsamkeiten ab, die über die Alpen hinaus für alle Gebirge gelten. Typisch für die verhältnismässig kleinen Ausgleichsbecken in den Bergen ist jenes von Innerferrera, oberhalb Sils im Gebiet des Hinterrheins auf über 1400 Meter Meereshöhe gelegen. Ein Ausgleichsbecken sammelt mehrere Zuflüsse, um den Kraftwerkturbinen einen gleichmässigen Wasserstrom darbieten zu können. Hier sind es die Arme des Averserrheins, die alljährlich einige 10000 m³ Geröll hinter der 28 m hohen Staumauer ablagern. Der bei seiner Fertigstellung im Jahre 1961 rund 300000 m³ fassende Stauraum ist bis heute um 37% kleiner geworden. Er wäre noch viel mehr geschrumpft, hätte man nicht alle paar Jahre Unmengen von Geschiebe hinausgespült. Vor dem Bau waren – an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich – Modellversuche unternommen worden (Fig. 2). Dabei hatte sich gezeigt, dass sich alle Ablagerungen aus dem Becken spülen lassen sollten – durch die beiden Grundablässe, mit Schiebern («Schützen») verschliessbare Öffnungen am Fusse der Sperre. An der echten Staumauer konnte jedoch diese Vollspülung nie geprobt werden, weil die unterhalb Innerferrera angelegte Sperre Bärenburg viel kleinere Grundablässe hat, so dass sich das meiste Geröll dort anlagern würde. Also wird,

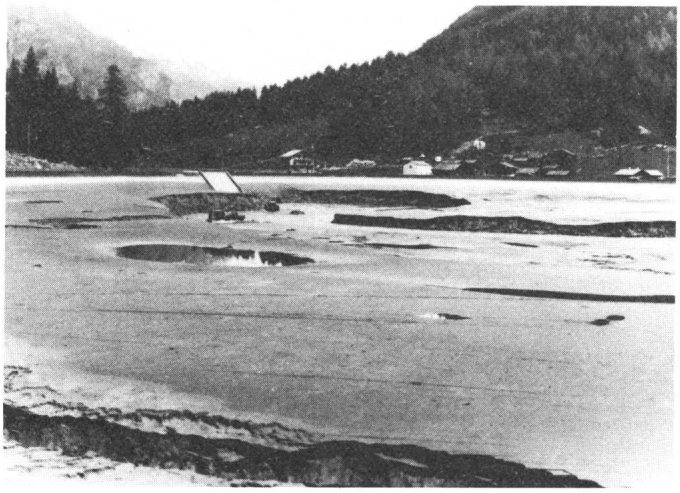

Fig. 1 Ablagerung im Ausgleichsbecken Mattsand
Im Ausgleichsbecken Mattsand im Zermattertal lagert die Mattervispa alljährlich einige 10000 m³ Sand bis zu vier Meter hoch ab. Bei der jeweils Ende August vorgenommenen Spülung reisst das Spülwasser zunächst einen Graben in die Sandschicht, dann wird mit Schubraupen der übrige Sand in den Wasserstrom geschoben

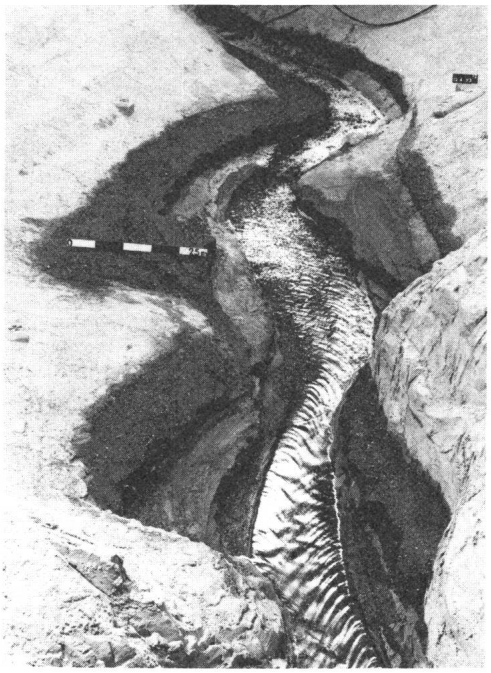

Fig. 2
Spülung eines stark verlandeten Stauraums im Modellversuch
Das Spülwasser reisst einen tiefen Canyon, doch bleiben die seitlichen Schotterbänke zum Teil bestehen