

Eindrücke vom 4. Talsperren-Kongress, Neu Delhi 1951

Autor(en): **Gicot, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **70 (1952)**

Heft 4

PDF erstellt am: **04.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-59546>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Eindrücke vom 4. Talsperren-Kongress, Neu-Delhi 1951

DK 061.3: 627.82 (54)

Seitdem Indien seine Unabhängigkeit erworben hat, richten sich die Augen der Welt auf diesen jungen Staat. Die politische Tätigkeit seiner Regierung und seine Bestrebungen auf wirtschaftlichem Gebiete fanden besonders in der Schweiz eine rege und wohlwollende Beachtung. Als Folge wurde in den letzten Jahren auch unser Land von zahlreichen Indern besucht, und ihre nationale Tracht, besonders die bunten «Sarees» der Damen, sind bei uns wohl bekannt.

Nachdem in Stockholm, im Jahre 1948, anlässlich des Dritten Talsperrenkongresses beschlossen worden war, die freundliche Einladung des indischen Nationalkomitees für Grosse Talsperren anzunehmen und den Vierten Kongress in Neu-Delhi abzuhalten, traf dieser Plan in den technischen Kreisen der Schweiz auf grosses Interesse. Der Einladung folgend, unternahmen im Januar 1951 neun Schweizer Ingenieure die weite Reise nach Indien, wo sich ihnen drei weitere, in Indien niedergelassene Landsleute anschlossen, um gemeinsam am Kongress teilzunehmen.

Aehnlich wie nach dem Stockholmer Kongress¹⁾ haben auch dieses Mal vier Teilnehmer die Aufgabe übernommen, ihre technischen Beobachtungen aus Indien zu veröffentlichen.

Die folgende Abhandlung umfasst vier Abschnitte. Nach einer kurzen Schilderung des eigentlichen Kongresses, vom Delegationsleiter verfasst, behandelt Ing. F. Bolens, Direktor der Société Générale pour l'Industrie in Genf, einige Fragen über die Elektrifikation Indiens. Ing. Eduard Gruner, beratender Ingenieur in Basel, erwähnt alsdann einige Aufgaben aus dem wichtigen Gebiete der Bewässerung, und im letzten Teil skizziert Ing. M. R. Ros, Zürich, die Eigenarten des Bauwesens in diesem Lande.

H. Gicot, beratender Ingenieur,
Präsident des Schweizerischen Nationalkomitees
für Grosse Talsperren

Die Kongressarbeiten

Von H. GICOT, beratender Ingenieur, Fribourg

Der Vierte Talsperrenkongress fand gleichzeitig mit einer Teiltagung der Weltkraftkonferenz und mit dem ersten Kongress der neugegründeten Internat. Kommission für Bewässerung und Entwässerung vom 10. bis 16. Januar 1951 in Neu-Delhi statt. Die Eröffnung wurde in den feierlichen Räumen des indischen Parlamentes vorgenommen, wo anschliessend auch die Vollversammlungen tagten. Vor diesem Drillings-Kongress wurde in Bombay vom 2. bis 5. Januar 1951 eine Tagung der Internat. Vereinigung für Wasserbauversuchswesen abgehalten. Anschliessend an die Diskussionsitzungen wurde vom 16. bis 31. Januar 1951 eine Studienreise durchgeführt, die in Mysore endete, wo am 1. Februar 1951 die gemeinsame Schluss-Sitzung aller drei Kongresse stattfand.

Die offiziellen Sprachen des Kongresses waren die englische und die französische. Insgesamt waren 34 Länder vertreten. Von den rund 650 Delegierten stammten ungefähr die Hälfte aus Indien.

Die Internat. Talsperrenkommission hatte sich die Behandlung folgender Fragen zur Aufgabe gestellt:

1. Methoden zur Bestimmung der maximalen Hochwassermengen, die für eine Sperre vorgesehen werden müssen und für welche das Bauwerk berechnet werden soll. Wahl des Typus und der allgemeinen Disposition der provisorischen oder permanenten Abflussbauwerke und Ueberfälle und Bestimmung ihrer Kapazität.
2. Entwurf und Bau der Erddämme und Steindämme, sowie ihrer Dichtung.
3. Verlandung der Staubecken und damit verbundene Fragen.
4. Beton für grosse Talsperren.

1. Zur ersten Frage (Hochwasser) waren 42 Berichte eingegangen. Sowohl diese Berichte als auch die anschliessenden Diskussionen zeigten, dass dieses Problem noch weit von einer endgültigen Lösung entfernt ist. Es verdient, an einem künftigen Kongress nochmals behandelt

¹⁾ Siehe «Bulletin Technique» vom 4. 12. 1948 und «Schweiz. Bauzeitung» 1948, Nr. 52, S. 718*.

zu werden. Dies gilt besonders für die Teilfrage der Bestimmung der maximalen Hochwassermenge. Der Generalberichterstatter stellte fest, dass die zu diesem Zwecke verwendeten empirischen Formeln von Land zu Land und sogar innerhalb eines Landes stark voneinander abweichen. Er fand, dass die italienische Methode die sicherste Grundlage darstelle. Dabei wird die Kurve des maximalen Abflusses eines Gebietes mit derjenigen eines andern bekannten Gebietes von ähnlichem Charakter verglichen.

2. In 23 Berichten wird die Frage der Erd- und Steindämme behandelt. Aus der Diskussion über die Erddämme ging folgendes hervor:

- a) Die Lösung des Problems der Durchsickerung hängt davon ab, ob lediglich die Stabilität des Bauwerkes massgebend ist oder ob Wasserverluste möglichst zu vermeiden sind.
- b) Für die Stabilität der Erddämme ist der Porenwasserdruck massgebend. Die Ansichten über diesen Porendruck gehen jedoch auseinander. Sie können nur durch weitere Beobachtungen bereinigt werden.
- c) Die beim Bau von Erddämmen anzuwendenden Regeln sollen anpassungsfähig sein, damit sie den lokalen Verhältnissen entsprechen können.

Die Meinung war vorherrschend, dass in Steindämmen an Stelle von Dichtungsschürzen aus Beton ein Kern aus dichtem Erdmaterial gehört. Es wird auch behauptet, dass bei festem Fundamentuntergrund die Setzungen des Steindammes praktisch vermieden werden können, sofern geeignete Baumethoden angewandt werden.

3. In 16 Berichten wurden die Verlandung der Staubecken und damit verwandte Fragen behandelt. Unter den zur Bekämpfung der Verlandung vorgeschlagenen Massnahmen sind besonders die sogenannten «Unterströmungen» zu nennen. Auf diesem Gebiet wurden von amerikanischen und auch von französischen Ingenieuren beachtenswerte Studien durchgeführt. Einige Berichtverfasser haben die Bewaldung als Schutzmittel hervorgehoben. Im allgemeinen war der Kongress der Ansicht, dass die Frage der Verlandung der Staubecken und ihrer Bekämpfung weiterer Studien bedarf.

4. Zur Frage des Betons für grosse Talsperren lagen 30 Berichte vor. Darin wurde der Rissbildung besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Hier bestätigte sich, dass die Hydratationswärme nach wie vor ein Sorgenkind der Ingenieure bleibt.

Zwei Lösungen wurden besonders ausführlich besprochen: die Verminderung der Zementdosierung und die Verwendung von puzzolanischen Produkten, worunter auch Zemente mit beigemischter Hochofenschlacke genannt wurden. Ueber die kleinste noch zulässige Zementdosierung gehen die Ansichten auseinander. Die amerikanischen Ingenieure empfehlen eine starke Verminderung der Zementdosierung im Massenbeton, setzen aber voraus, dass die Aggregate und die Mittel zur Luftzuführung einer scharfen Kontrolle unterstehen. Die schwedischen Ingenieure andererseits befürworten einen hohen Zementgehalt, der nur unter besondern Umständen und mit grosser Vorsicht vermindert werden kann. Das Verhalten des zementarmen Betons muss zuvor sorgfältig untersucht werden, wobei alle möglichen Beanspruchungen des künftigen Bauwerkes zu berücksichtigen sind. Die Untersuchung darf sich nicht auf Laboratoriumversuche beschränken, sondern es müssen auch die Beobachtungen an schon bestehenden Talsperren ausgewertet werden. Der Kongress war der Auffassung, dass diese Frage später nochmals zu behandeln sei. Das internat. Sub-Komitee für Betonfragen empfahl seinerseits weitere Versuche über die Verwendung von Puzzolan- und Schlackenzementen.

*

Für die Teiltagung der Weltkraftkonferenz war die Diskussion folgender Fragen vorgesehen:

1. Thema: Verwendung der Elektrizität in der Landwirtschaft:
 - a) Elektrizität und Bewässerung
 - b) Elektrizität im Bauernhof

