

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107/108 (1936)
Heft: 7

Artikel: Vom Bau des Mohawk-Dammes, Ohio U.S.A.
Autor: Bendel, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-48351>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

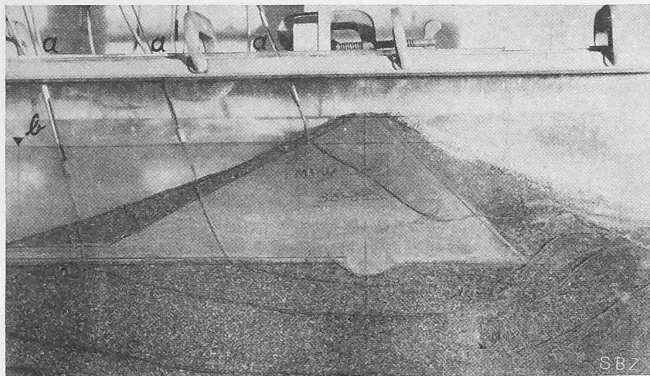


Abb. 6. Wasserdurchflusslinien im Modell-Dammprofil.

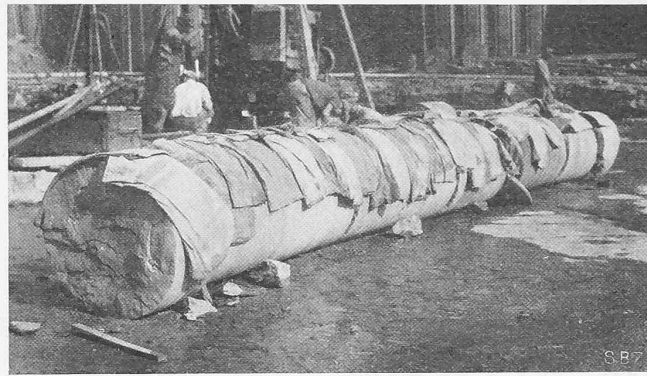


Abb. 7. Ungestörter Erdbohrkern von rd. 1 m Durchmesser.

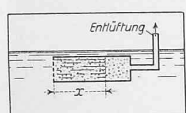
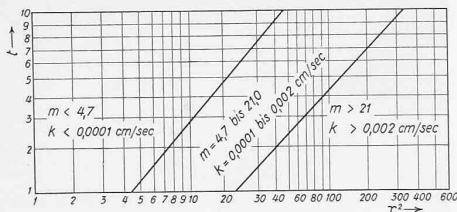


Abb. 4. Rechts Abb. 5.



Flüssigkeitsdruck wie die Wassermenge b aufwies. Die in Abb. 6 angegebenen schwarzen Striche durch den lehmigen Erdkern und die kiesige Unterlage geben die Mittellinien der jeweils rot gefärbten Durchsickerungsfläche an. Aus dieser Versuchsanordnung ergab sich, dass das Wasser andere Sickerwege wählt, als gewöhnlich angenommen wird.

Abb. 7 zeigt einen Bohrkern von einem Meter Durchmesser. Diese ausserordentlich grosse Querschnittfläche wurde gewählt, um möglichst grosse, ungestörte Bodenproben auch aus grosser Tiefe zu erhalten.

Den Bauvorgang des Mohawk-Dammes zeigen die Abbildungen 8 und 9. Vor allem fällt auf, dass kein einziger Kabelkran für die Dammschüttung Anwendung findet, alles wird mittels Autos besorgt, die Sand, Kies, Lehm und sogar die Steinverkleidungen an Ort und Stelle bringen.

Im Hintergrund auf Abb. 8 ist bei a eine Walze mit schaffensähnlichen Zapfen zu sehen. Die Verdichtung des Materiales mit dieser Vorrichtung ist sehr wirksam, ja sie ist so gross, dass der Druck des Materiales, das nachher auf die gewalzte Fläche gebracht wird, oft kleiner ist, als der Verdichtungsdruck der Walze. Infolgedessen beginnt das Material sich wieder auszudehnen und zwar am weniger belasteten Rande der Querschnittflächen mehr als in der Mitte; d. h. die ursprünglich ebene

Fläche nimmt dann von oben gesehen konkave Form an. Bei Modellversuchen konnte die gleiche Erscheinung beobachtet werden, wobei auch der Anteil an der Verbiegung der ursprünglich horizontalen Fläche infolge Verdunstung von Wasser an der Dammoberfläche ermittelt werden konnte. Auf Abb. 8 und 9 entsprechen die hellen Partien dem wasserundurchlässigen Kern des Dammes, die dunklen dem wasserdurchlässigen Material des Stützkörpers.

Um das richtige Mass der Verdichtung des Dammmaterials in Abhängigkeit der Dammschütthöhe ermitteln zu können, sind verschiedene Prüfapparate vorgeschlagen worden. Ein solcher ist aus Abb. 10 ersichtlich. Bei a ist eine Messvorrichtung des am Holzbalken c hängenden Gewichts vorhanden. Bei b drückt ein Mann mit der gleichen Kraft, wie sie bei a mit der Messvorrichtung ermittelt wurde, nach unten. Dann muss noch die Einsenkung des Tellers bei d gemessen werden, um die Beziehung zwischen Druck und Einsenkung ermitteln zu können.

Der nächste Talsperrenkongress (siehe «SBZ», Bd. 107, S. 53) wird diese interessante Baustelle besuchen.

Dr. L. Bendel, Dipl. Ing.

Ausländische Stimmen über Staumauern.

In Krisenzeiten hat der Techniker Zeit, über seine Werke nachzudenken. In der sehr umfangreichen Spezialnummer «L'Energie électrique en France» der Zeitschrift «Science et Industrie» (rund 300 Seiten, reich illustriert) schreibt der bekannte Erbauer der Staumauern von Saint-Etienne, Cantalès und Maréges, Obering. Coyne, über moderne Richtlinien der Projektierung von grossen Staumauern in Frankreich. Nach dem Erscheinen der französischen Normen von 1923, die nur die Gewichtsmauern behandeln und sehr eingehend Berechnungsgrundlagen und Baumethoden vorschreiben, wurden in Frankreich fast nur Gewichtsmauern

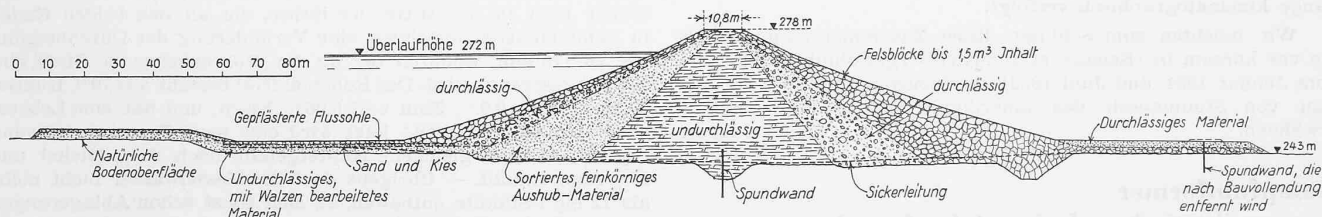


Abb. 1. Normalquerschnitt des Mohawk-Dammes, Ohio U. S. A., mit eingewalztem, breitem Dichtungskern. — Masstab 1 : 2000.

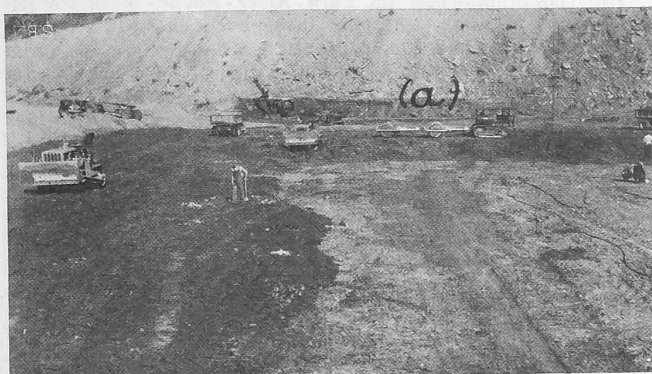


Abb. 8. Einwalzen des Dammschüttungsmaterials (Nov. 1935).



Abb. 9. Mohawk-Damm, Bauzustand im November 1935.