

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 13

Inhaltsverzeichnis

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: 07.01.2025

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

INHALT: Der Schifffahrtskanal vom Thunersee bis Interlaken. III. — Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser. V. — XXXVIII. Jahresversammlung des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins am 23., 24. und 25. Sept. 1899 in Winterthur. — Miscellanea: Die XXXVIII. Jahresversammlung des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins in Winterthur. Die Schweiz. Elektrotechniker. Schweiz. Lokomotiv- u. Maschinenfabrik in Winterthur. Schweiz. Eisenbahndepartement. Die internationale Vereinigung für gewerblichen

Rechtsschutz. Internationaler Bahnhof für den Simplon-Tunnel. Erweiterung der Berliner techn. Hochschule. — Konkurrenzen: Bauten für die kalifornische Universität in Berkeley bei San Francisco. — Litteratur: Fest-Album zur 38. Jahres-Versammlung des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins vom 23. bis 25. Sept. 1899 in Winterthur. — Zur gefl. Notiznahme. — Vereinsnachrichten: Schweiz. Ing.- u. Arch.-Verein. Gesellschaft ehem. Studierender: Stellenvermittlung.

Der Schifffahrts-Kanal vom Thunersee bis Interlaken, die damit zusammenhängenden Anlagen und öffentlichen Werke.

Von Ingenieur *Fr. Allemann*.

III.

2. Der Schifffahrtskanal.

Auf dem Thunersee verkehren zur Zeit folgende Schiffe, sämtlich Raddampfer:

| Name des Schiffes | Länge | Breite | Tiefgang | Maschinenleistung | Fahrtgeschwindigkeit in d. Stunde | Zulässige Belastung mit Personen |
|-------------------|----------|----------|----------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | <i>m</i> | <i>m</i> | <i>m</i> | <i>P.S.</i> | <i>km</i> | |
| Beatus . . | 54,9 | 6,10 | 1,43 | 80 | 24 | 750 |
| Bubenberg . . | 54,9 | 6,10 | 1,43 | 80 | 24 | 750 |
| Helvetia . . | 47,0 | 5,60 | 1,45 | 70 | 24 | 500 |
| Stadt Bern . . | 47,25 | 5,18 | 1,39 | 55 | 20 | 450 |
| Stadt Thun . . | 47,25 | 4,88 | 1,30 | 55 | 22 | 300 |

Das Schiff „Helvetia“ ist neu, alle andern sind in den letzten Jahren successive mit neuen Kesseln oder Maschinen und neuen Steuerungen und Verdeckeinrichtungen versehen, auch sonst umgebaut und mit allem Komfort ausgerüstet worden. Die drei zuerst angeführten versehen in der Regel den Sommerdienst, die zwei letzteren sind hauptsächlich für die Winterfahrten bestimmt.

Für die Abmessungen des Kanalprofiles nach Breite und Tiefe sind folgende Punkte in Erwägung zu ziehen, wobei nicht nur die Dimensionen des Schiffes, sondern auch die *Fahrtgeschwindigkeiten* und die *Anlage- und Unterhaltungskosten* in Betracht fallen. Zum blossen Kreuzen zweier

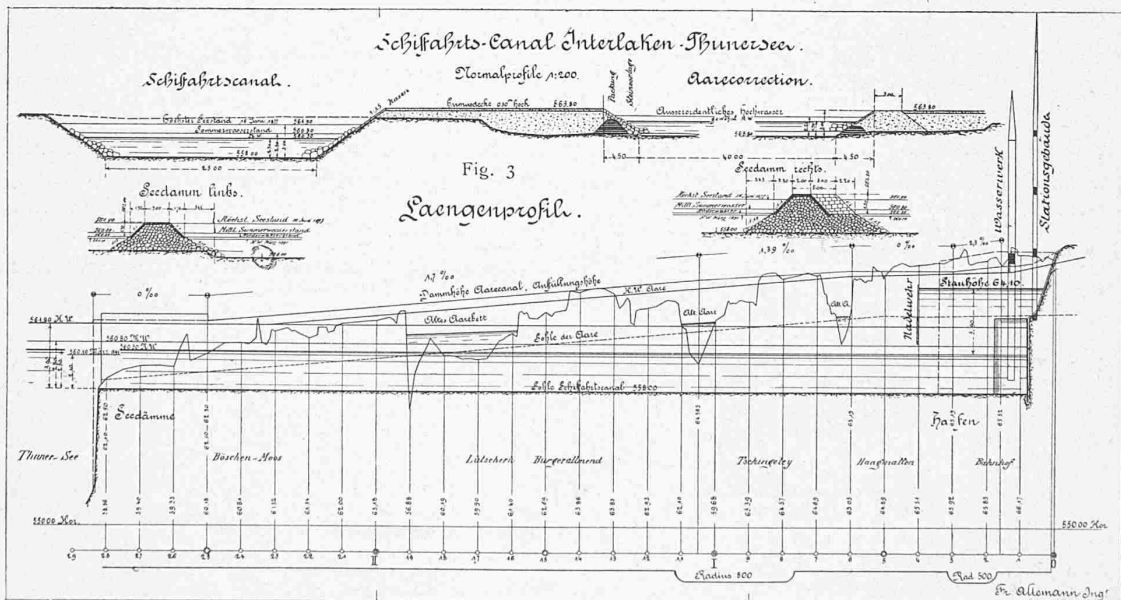
Verhältnis des eingetauchten Schiffsquerschnittes zum benetzten Kanalquerschnitt und von der Fahrtgeschwindigkeit ab. Je grösser das Kanalprofil, desto geringer der Widerstand,



Fig. 7. Landungsplätze im Hafen zu Interlaken.

desto kleiner auch der Höhenunterschied zwischen der Stauwelle vor dem Schiff und der Absenkung hinter demselben. Je schmaler das Profil, je grösser die Fahrtgeschwindigkeit, desto höher steigt die Stauwelle, desto mehr nimmt der Widerstand zu. Infolge des höhern Wellengangs mehren sich auch die *Uferangriffe* und damit die anfänglichen Erstellungskosten für die *Uferdeckungen* und die Kosten für deren spätern Unterhalt.

Bei 1 1/2 facher Anlage der Böschungen erhielt der Kanal eine Sohlenbreite von 25 m. Die Sohlenhöhe wurde auf 558,0 m über dem Meer festgelegt. Demnach betragen die Wassertiefen



Längensprofil: Masstab für die Längen 1 : 20 000, für die Höhen 1 : 400. — Querschnitte: 1 : 800.

Schiffe würde allerdings eine Sohlenbreite von 16 m genügen, aber für das sichere Fahren bei Nacht und Nebel oder bei stürmischem Wetter schon zu klein sein.

Der Widerstand, den Schiffe bei ihrer Fortbewegung in Kanälen, also bei begrenzter Wasserbreite erleiden, hängt ausser von der Form des Schiffskörpers wesentlich vom

bei Niederwasserstand 2,30—2,50 m, bei Sommerwasserstand 2,80—3,0 m (Fig. 3). Diesen Tiefen entsprechen benetzte Flächen von 69 bezw. 84 m² und eingetauchte Schiffsquerschnitte von 6,5 m² für die kleineren, und 8,5 m² für die grösseren Schiffe. Beide Querschnittsverhältnisse $\frac{6,5}{69}$ bei