

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69 (1951)  
**Heft:** 30

**Artikel:** Haus Dr. B. im Lürlibad, Chur: Arch. Jakob Hunziker, Zürich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-58900>

#### 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:** 22.02.2026

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

heit. Verbesserungen wären möglich. Der Unterhalt dieser kommunalen Brücken lässt zu wünschen übrig.

Sodann sind im Tale der Lavizzara viele Brücken erstellt worden zur Verbindung der Talstrasse mit der gegenüber liegenden Talseite zur Bewirtschaftung der dort liegenden Grundstücke. Diese einfachen, unter Benützung der örtlichen Mittel und Verhältnisse gebauten Brücken bilden eine Freude für jeden Fachmann, der das Genie des einfachen Mannes bewundert. Neben Auslegerbrücken mit und ohne Rückhalteöffnungen und Kabelverstärkungen kommen noch andere interessante Anwendungen vor, die sogar zur Bestimmung ihrer Wirkungsweise bei der Prüfung von Studierenden dienen könnten.

A. Bühler

### Haus Dr. B. im Lürlibad, Chur DK 728 37(494.26)

Arch. JAKOB HUNZIKER, Zürich Hierzu Tafeln 27–30

Als ich den Auftrag erhielt, das Haus zu entwerfen, hatte der Bauherr sein Grundstück schon etwa zwei Jahre lang liebevoll gepflegt. Der Baumbestand entlang der oberen Grenze war ergänzt. Jetzt können sich neben den Tannen auch Lärchen, Eichen, wilde Kirschen, Quitten- und Nussbäume frei entwickeln. Darunter wachsen Buschrosen, Seidelbast, Leberblumen, kurz alles, was ein von Natur aus schon prächtiges Grundstück zu einem kleinen Paradies macht. Rund um den Gemüsegarten wachsen Reben, Aprikosen und Pfirsiche — die Baumbestände finden in den angrenzenden Grundstücken ihre Fortsetzung. Vor allem bilden die sich nördlich der Brändligasse entlang ziehenden grossen Eichen und Nussbäume zusammen mit der Aussicht auf Chur, das Rheintal und den Calanda einen grossartigen Rahmen. Nach Beendigung des Baues wurde westlich unter dem Haus noch ein grosses Stück Wiese dazu gekauft, damit dort der freie Blick nicht verbaut werden kann.

Der offizielle Zugang ist die Brändligasse, die aber nicht befahrbar ist. Die Zufahrt erfolgt von Süden her. So sonnig und geschützt das Grundstück im Sommer auch ist, so sehr ist es doch auch den Winden ausgesetzt. Gegen den Föhn ist man machtlos. Die kalten Nord- und Ostwinde werden aber durch das Haus und die Bäume von der Terrasse abgehalten. Von Luft und Sonne kann die Bauherrschaft kaum genug bekommen. Besonders im Dezember, wenn die Sonne der hohen Berge wegen nur rund zwei Stunden scheint, musste dem Haus möglichst viel zugute kommen. Aus diesen Überlegungen ergaben sich die Stellung des Hauses und die lange Südfront mit den vielen Fenstern und der zweimaligen Abwinkelung fast von selbst.

Das Bauprogramm war schon am Anfang klar: Wohn-Esszimmer mit Verbindung zu Küche und Halle; die Halle gegen die Terrasse geöffnet und in Verbindung mit einem grossen Wohnraum für Musik und Gesellschaft; Elternschlafzimmer, zwei Kinderzimmer und ein Gastzimmer mit Bad

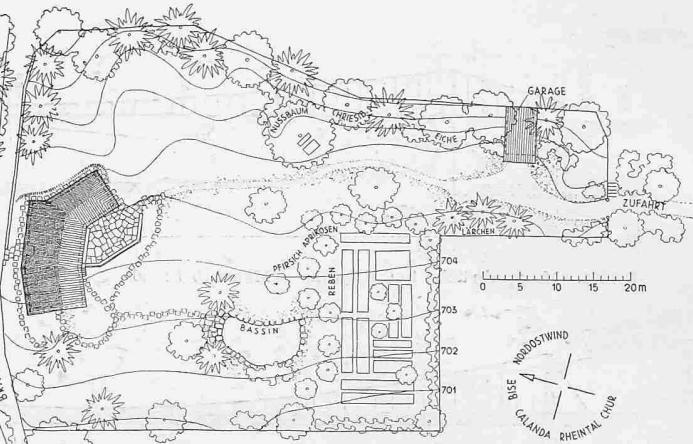
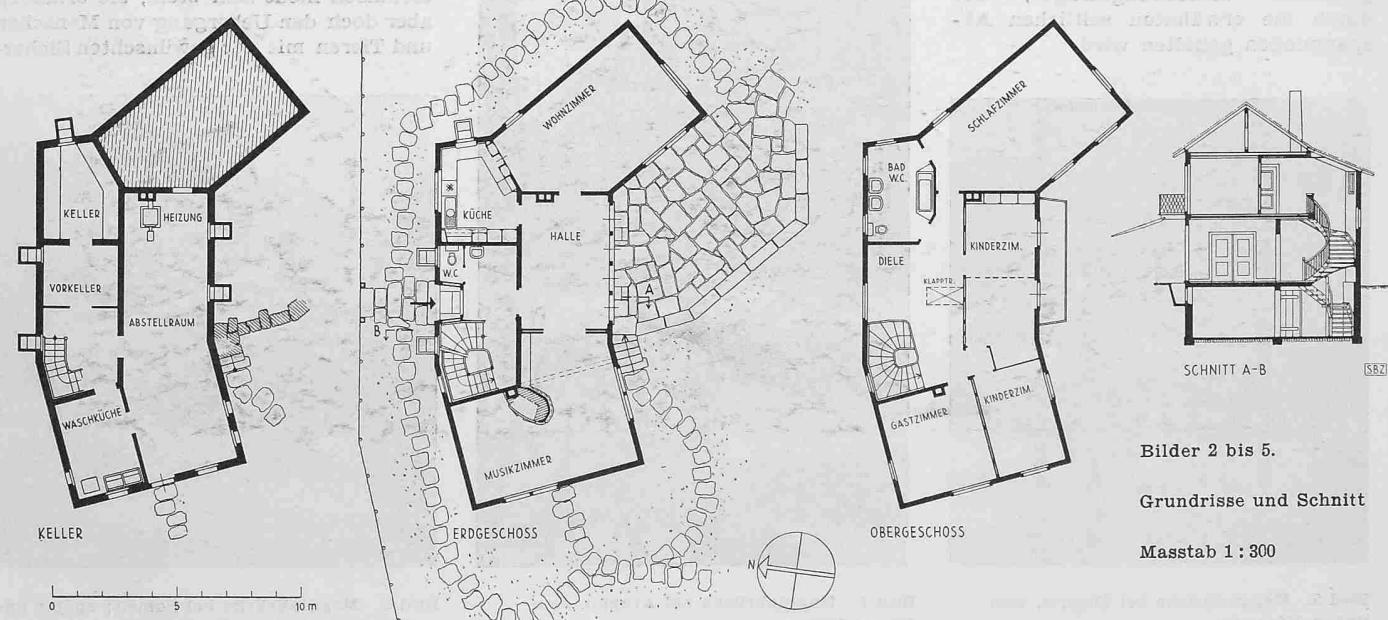


Bild 1. Lageplan mit Garten, Masstab 1:1000

im Obergeschoss; im Keller eine Werkstatt zum Basteln und eine Waschküche, in der auch die Praxiswäsche gewaschen wird. Später wurde dann das mittlere Kinderzimmer mit einer demontablen Zwischenwand unterteilt, damit, wenn nötig, noch ein Mädchenzimmer eingerichtet werden kann. Die Garage wurde etwas später bei der Zufahrt so in den bewachsenen Osthang hineingebaut, dass nur ihre Vorderfront sichtbar bleibt. Auch das gegen die Einfahrt fallende Betondach ist mit Gebüsch bepflanzt worden.

Der Bauherr wünschte grosse Räume. Daher war es bald klar, dass das vorgesehene Budget nicht ausreichen würde. Der Entwurf gefiel aber so gut, dass sich die Bauherrschaft entschloss, die Mehrkosten auf sich zu nehmen; man bau ja nur einmal und wolle doch fürs ganze Leben Freude am Haus haben. Nicht ganz einfach war es, das ganze Haus unter einen First zu bringen und die vielen Fenster so zu verteilen, dass doch noch genügend Mauerfläche blieb und die Räume trotzdem Sonne, Aussicht und schöne Lichtführung erhielten. Ich befürchtete, dass das im Grundriss gut gelöste Haus wegen seiner Länge und der geringen Tiefe kubisch kleinlich wirken und in Details zerfallen würde. Alte Häuser wirken gross durch ihre einfachen Kuben unter grossen Firsten; die Mauerflächen werden durch die eher kleinen und oft ganz unregelmässig verteilten Fenster zu imposanter Wirkung gebracht. Dabei wirkt die Dicke der Mauern besonders im Bündnerland mit. Wir können so ja nicht mehr bauen — und wollen es auch gar nicht. Es lag im Gegenteil nahe, der nötigen Sparmassnahmen und der guten Isolation wegen, das nur 20 cm starke Durisolmauerwerk zu wählen (eine möglichst leichte Bauweise entspricht wohl dem modernen Grundriss besser). So habe ich denn versucht, Neues und Altes «unter einem Dach» zu vereinigen.



Bilder 2 bis 5.

Grundrisse und Schnitt

Masstab 1:300



Ansicht aus Süden



Ansicht aus Westen

### Haus Dr. B. im Lürlibad, Chur

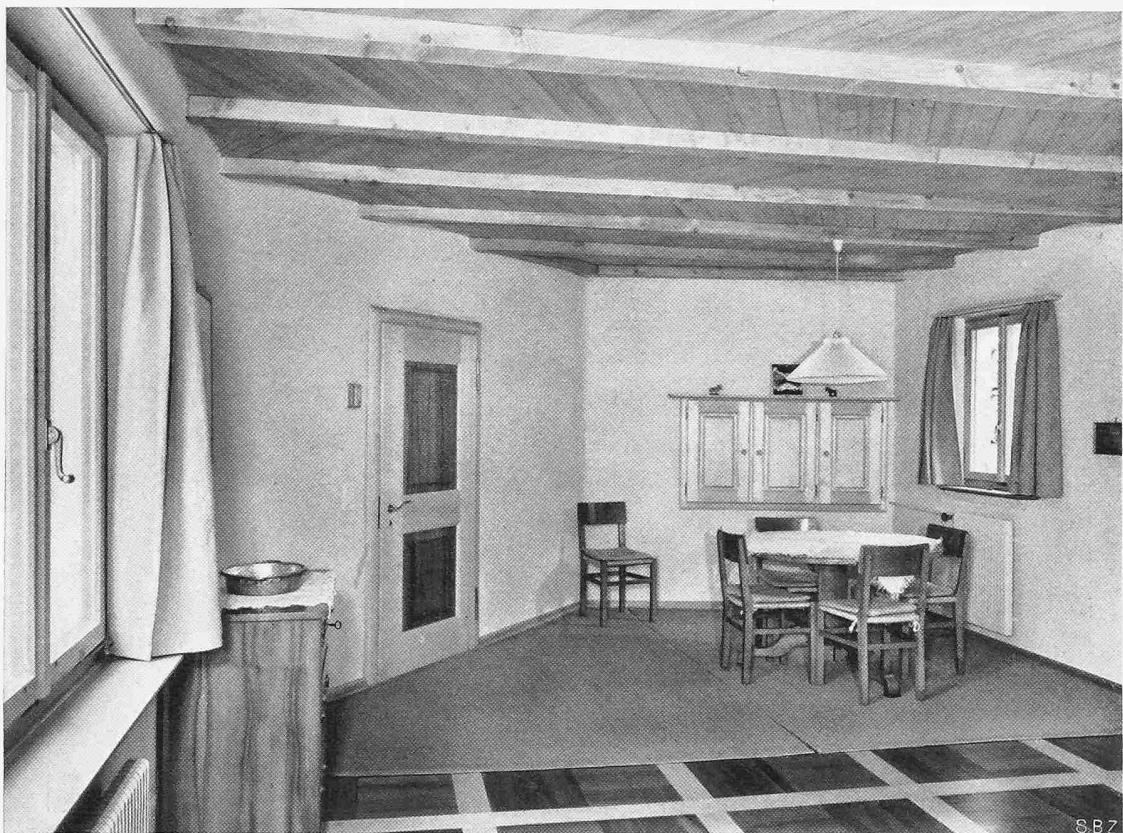
Architekt JAKOB HUNZIKER, Zürich



Ansicht aus Norden



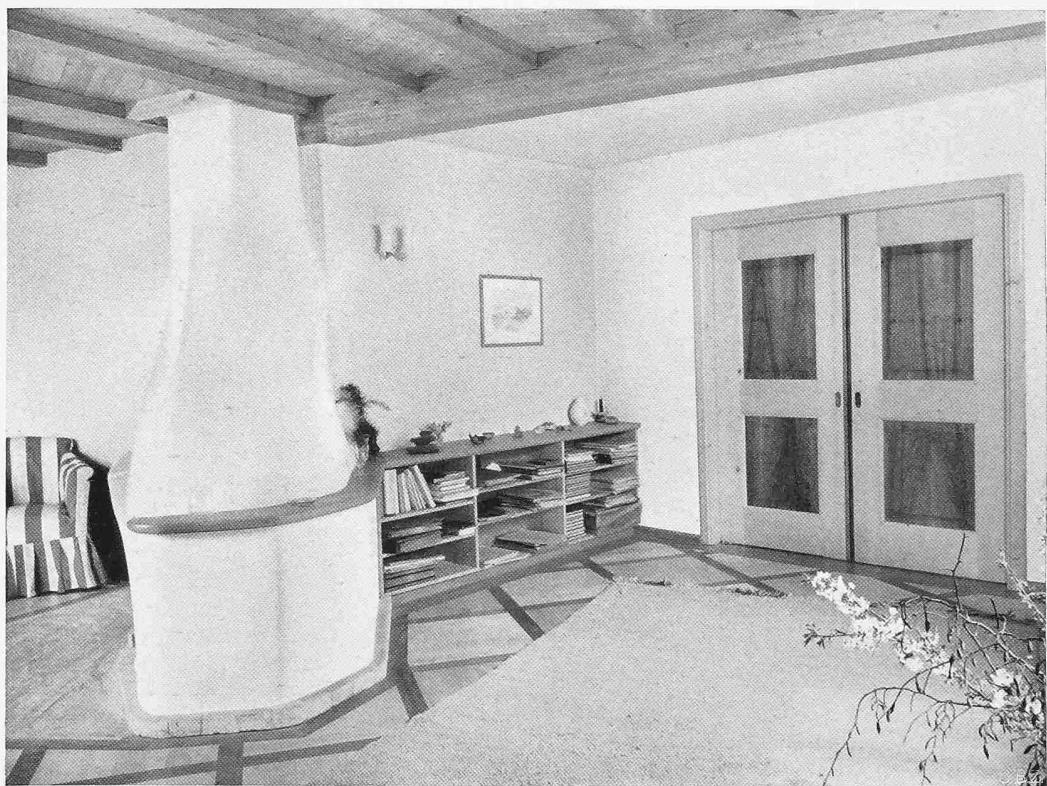
Ansicht aus Nordosten



Essplatz im Wohnzimmer mit Durchreiche zur Küche



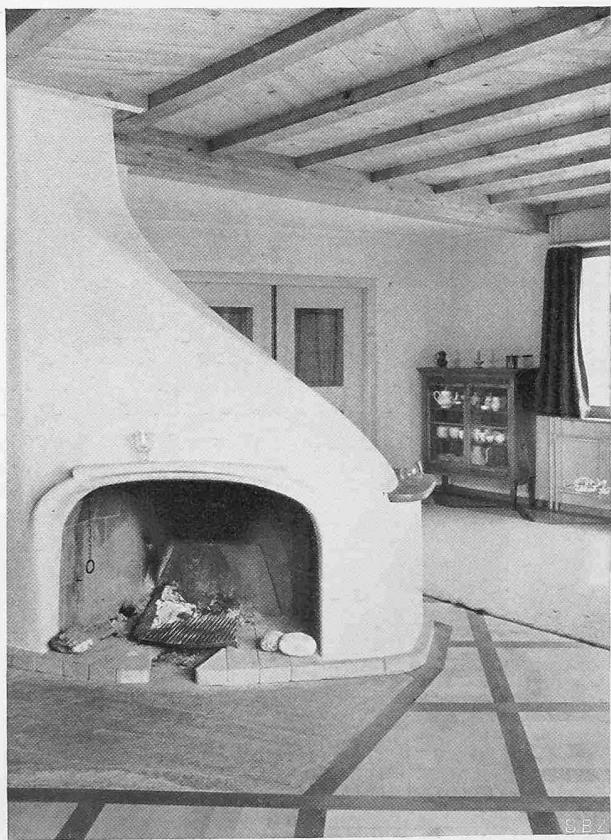
Blick vom Musikzimmer in die Halle



Bücher- und Notenecke im Musikzimmer



Blick aus der Halle in das Musikzimmer



Detail des Kamins im Musikzimmer

Der Hausherr hat eine Vorliebe für Holz, wie es im Bündnerland in prächtiger Qualität vorhanden ist, und für verputzte und getünchte Mauern. Verputz und Abrieb wurden innen, besonders im Obergeschoss, frei mit Täfer- und Riegelwänden und sichtbaren und verschalten Balkendecken kombiniert. Der Maurer musste ohne Latten frei aus der Hand verputzen. So sind, trotz den wenigen und einfachen Materialien, aber auch durch die Wirkung der Dachschräge im Obergeschoss, recht abwechslungsreiche und reizvolle Räume entstanden. Im Erdgeschoss wurde, außer beim Eingang, kein Täfer verwendet. Die Böden sind teilweise aus Rapperswilerplatten und teilweise aus Ahorn- und Kirschbaumholzparkett. Einige Stämmlein Nussbaum, aus eigenen Bäumen, die der Bauherr verwenden wollte, reichten gerade für alle Türfüllungen aus. Das frei in den grossen Wohnraum gestellte Cheminée wirkt wie eine Plastik, die den Raum unterteilt. Eine verglaste Wintertür hilft, im Windfang die kalten Winde abzuhalten, so dass die Treppe ohne Abschluss frei nach oben und unten geführt werden konnte.

Badezimmer und Küche wurden recht komfortabel ausgebaut. Eine automatische Waschmaschine und die Oelfeuerung mit eingebauter Heisswasserschlange (Temperatur einstellbar) sollen der Familie helfen, Haus und Garten ohne fremde Arbeitskräfte instand halten zu können.

Aus den Steinen, die im Aushub überreichlich zu Tage kamen, wurde längs der Brändligasse eine Trockenmauer mit dem Tor als Abschluss errichtet. Das ganze Grundstück muss aber mit einem gut 2 m hohen Zaun geschützt werden, weil sonst die Hirsche alles Gemüse fressen.

Das Haus misst rd. 1000 m<sup>2</sup> und kostet ohne Umgebungsarbeiten 125 000 Fr.

## MITTEILUNGEN

**Die Strahlausbildung in der Peltonturbine.** Unter dem Titel «Etude théorétique et expérimentale de la dispersion du jet dans la turbine Pelton» veröffentlichten Pierre Oguey, Marcel Mamin und François Baatard im «Bulletin Technique de la Suisse Romande» vom 24. Februar und 10. März 1951 theoretische und experimentelle Untersuchungen, die an der EPUL als Fortsetzung früherer Forschungsarbeiten<sup>1)</sup> der beiden erstgenannten Verfasser durchgeführt worden sind. Die Verfasser haben an verschiedenen Modelldüsen von 56 und 45 mm Öffnungs-Durchmesser, mit bzw. ohne Nadeln, die Strahlausbildung durch Aufnahmen von Geschwindigkeitsprofilen mit einem Prandtl-Rohr untersucht. Der Messbereich erstreckte sich über eine Strahlänge, die das 70- bis 75fache des Strahldurchmessers am Düsenausstritt betrug. Im Sinne der Beschaffung allgemeiner theoretischer und praktischer Unterlagen wurde der Messbereich somit auf Strahlängen ausgedehnt, welche über den für Freistrahlräder gültigen Strömungsbereich hinausgehen. Die bereits 1944<sup>1)</sup> entwickelten theoretischen Unterlagen für die Auswertung der Versuche werden ergänzt und vertieft. Auf Grund der neuen Versuche werden die für die Strahlqualität charakteristischen, schon früher eingeführten, dimensionslosen Kennwerte überarbeitet. Hinsichtlich der für Düsenstrahlen gültigen Aehnlichkeitsgesetze kommen die Verfasser zu dem bemerkenswerten Schluss, dass, unter Voraussetzung geometrischer Aehnlichkeit zweier Düsen, bei gleicher Reynolds-Zahl die Düsenstrahlen gleiche Dispersion und ähnliche Geschwindigkeits-Verteilung aufweisen. Sodann wird der Einfluss konstruktiver Elemente und Gegebenheiten (Düsenformen, Führungskreuze, Düsendurchmesser, Gefälle) auf die Strahlqualität untersucht. Sehr beachtenswert sind die qualitativen Untersuchungen über die Strahlausbreitung, welche mit Hilfe photographischer Aufnahmen gemacht werden konnten. Die Frage der Beeinflussung der Strahlergie durch den Luftwiderstand und Untersuchungen über die Energieverteilung im Strahl werden ebenfalls behandelt. Die praktischen Resultate und die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen werden wie folgt zusammengefasst: 1. Die Dispersion eines Strahls ist vor allem von der Turbulenz abhängig, diese ist wiederum eine Funktion des Gefälles und der stromaufwärts der Düsenmündung gelegenen Konstruktions-Elemente. 2. Längs des für die Ausnutzung in einer Pelton-Turbine in Frage kom-

menden Strahlabschnittes kann der Einfluss des Luftwiderstandes vernachlässigt werden, ausgenommen eine schmale, äussere Grenzzone, in welcher ausgeprägte Tropfen gebremst werden können. 3. Beim Entwurf des Schaufelplanes darf mit gleichmässig verteilter Geschwindigkeit, gleich derjenigen in der Kontraktionszone, gerechnet werden, ausgenommen die äussere Grenzzone, deren Energie als verloren zu betrachten ist. Dagegen ist für jede Schaufelstellung im Strahl die Massenverteilung in den verschiedenen Strömungsquerschnitten zu berücksichtigen. 4. Auf Grund der Aehnlichkeitsgesetze kann die Düsenströmung an einem der geplanten Ausführung geometrisch ähnlichen Modell untersucht werden, wobei für den Versuch das Gefälle so zu wählen ist, dass sich für Modell und Ausführung gleiche Reynolds-Zahlen ergeben. 5. Durch Einführung der spezifischen Werte des Tangens des Winkels zwischen der Strahlaxe und der äusseren Begrenzungsgeraden des Strahls einerseits und der Begrenzungsgeraden der homogenen Zone des Strahls anderseits wird ein zweckmässiges Kriterium erhalten für die Beurteilung des Einflusses etwelcher konstruktiver Änderungen auf die Dispersion des Strahls. Verbesserungen können somit am Modell der Pelton-Düsen studiert werden unter Umgehung von Wirkungsgrad-Versuchen an kompletten Pelton-Turbinen; die letztgenannten Versuche können anschliessend als Bestätigung der Düsenmodell-Versuche durchgeführt werden. — Aus versuchstechnischen Gründen wird es allerdings nicht immer leicht sein, beim Düsen-Modellversuch eine Reynolds-Zahl gleich derjenigen der geplanten Ausführung einzuhalten. Wie allgemein bei Strömungsversuchen wird man sich auch hier mit Aufwertungstheorien behelfen müssen. Zweifellos wird diese Veröffentlichung das Interesse eines weiten Kreises finden. Vorab wird der Konstrukteur von Freistrahl-Turbinen, bewusst der grossen Bedeutung guter Strahlausbildung für den Wirkungsgrad der Turbine, daraus wertvolle Unterlagen entnehmen.

E. Mühlmann

**Die Untersuchung der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH über die Rheinstrecke Kembs—Strassburg** schilderte Prof. Dr. R. Müller am 22. Juni der Sektion Ostschweiz des Schweiz. Rhone-Rhein-Schiffahrtsverbandes in Zürich. Man erfuhr, dass nach der erfolgreichen Vollendung der 1931 bis 1938 ausgeführten Niederwasserregulierung<sup>1)</sup> im Laufe des vergangenen Jahrzehnts die Absicht geherrscht hatte, der ständigen Vertiefung (rd. 6 cm im Jahr) des Rheinbetts unterhalb Kembs zu begegnen durch Grundswellen, die in Gruppen von je fünf hätten eingebaut werden sollen. Die durch solche Grundswellen hervorgerufenen Gefällskonzentrationen des Wasserspiegels sind jedoch für die Schiffahrt unerwünscht, und der Versuchsanstalt wurde die Aufgabe gestellt, eine andere Lösung zu suchen. Eine solche fand sie auf Grund von Modellversuchen, die sich auf die guten Erfahrungen stützten, die man bei der Konsolidierung des Aarebetts unterhalb Thun mit grossen Blöcken gemacht hatte. Da jedoch solche Einzelblöcke wiederum für die Schiffahrt nachteilig wären, suchte und fand die Versuchsanstalt einen aus abgestuften Korngrössen zusammengesetzten Stein-Teppich, der sowohl der natürlichen Erosion wie dem Angriff durch Schiffsschraubenwirkung standhalten sollte. Anschauliche Filmaufnahmen des Versuchsgerinnes, das bei Dietikon im Maßstab 1:50 gebaut wurde, zeigten, unter welchen Bedingungen dies der Fall ist und wie stark aber sogar grossblockige Teppiche angegriffen werden, wenn der Schlepper an Ort steht und seine Schrauben mit voller Drehzahl laufen. Besonders interessant waren auch die Bilder vom Einbau eines solchen Steinteppichs auf 1 km Länge unmittelbar unterhalb der Kembser Schleuse, der vor kurzem ausgeführt wurde. Da dieses Flusstück im nächsten Jahr, nach Inbetriebnahme der Stufe Ottmarsheim, trocken gelegt wird, kann man alsdann seine praktische Bewährung genau feststellen. Das Schlussergebnis aller Untersuchungen fasste Prof. Müller dahin zusammen, dass es gar keine Mittel gebe, um die Sohlenvertiefung des Rheins auf lange Zeit zu verhindern, so dass der Bau des Grand Canal d'Alsace überhaupt die einzige Möglichkeit darstellt, die Schiffahrt nach der Schweiz für alle Zukunft zu sichern (wenn Gelpke das noch gehört hätte!). Die ausserordentlich frisch und fesselnd vorgetragenen Ausführungen von Prof. Müller ernteten den verdien-

<sup>1)</sup> «Bulletin Technique de la Suisse Romande» vom 14. und 28. Oktober 1944. Auch als Sonderabdruck erschienen bei Rouge & Cie, Lausanne.

<sup>1)</sup> Siehe SBZ Bd. 85, S. 179\* und 194\* (Projekt); Bd. 101, S. 91\*; Bd. 102, S. 200\*; Bd. 104, S. 270\*; Bd. 109, S. 1\*; Bd. 114, S. 288; Bd. 115, S. 82\* (Rückblick).