

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 77/78 (1921)
Heft: 1

Wettbewerbe

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>

INHALT: Internationaler Wettbewerb für die Schiffbarmachung des Rheins von Basel bis in den Bodensee. — Das Wohnhaus „Im Guggi“. — Die stereoautogrammetrische Geländevermessung. — Zur Frage der Ausfuhr elektrischer Energie. — Schweizerischer Normalien-Bund. — Miscellanea: Eine Post-Untergrundbahn in London. Kohlenheizöl, ein neuer Brennstoff. S. A. Piccard, Pictet & Cie., Genève. Die Materialreserven

der russischen Bahnen. Zum Eintreiben von Betonpfählen in harten Boden. — Konkurrenz: Kantonales Chemisches Laboratorium. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Stellenvermittlung.

Tafeln 1 und 2: Das Wohnhaus „Im Guggi“.

Band 77.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 1.

Internationaler Wettbewerb für die Schiffbarmachung des Rheins von Basel bis in den Bodensee.

Navigare necesse — Schiffe ist nötig! Diesen gelegentlichen Ausruf des römischen Konsul Pompejus Magnus haben, wie bekannt, unsere schweizerischen Binnenschiffahrts-Promotoren aufgegriffen und benützen ihn gerne als zügiges Schlagwort in ihren oratorischen und literarischen Bemühungen um Popularisierung der Idee einer weitverzweigten schweizerischen Binnenschiffahrt. Wie sehr dank dieser Bemühungen die Idee von einer absoluten Notwendigkeit eines grosszügigen Wasserstrassennetzes in unserem Lande in der Tat populär wird, ist bekannt. Ein sprechendes Beispiel dafür brachte uns der Kalendermann in nebenstehend reproduziertem Bildchen; die Seelenruhe, mit der dieser Schleppzug auf dem schäumenden Bergfluss seinem rätselhaften Ziele im einsamen Alpental zudampft, ist geradezu kennzeichnend dafür, wie wenig Rechen-schaft über das Mass des Bedürfnisses und über die technisch-wirtschaftlichen Möglichkeiten sich die Vielen geben, die das „Navigare necesse“ des seefahrenden Römers ohne weiteres, rein gefühlsmässig nachsprechen.

Doch Spass beiseite: In *unsachlichen Uebertreibungen* liegt die Gefahr, dass man durch sie die Verwirklichung auch des zu Recht Erstrebenswerten in Frage stellt. Solange sich solcher Uebertreibungen dilettierende Laien schuldig machen, ist das ihre Sache. Wenn aber auch Techniker sich daran beteiligen, so mögen sie bedenken, dass sie dadurch den juristisch geschulten Politikern, die uns akademische Techniker als zu volkswirtschaftlicher Mitarbeit ungenügend stets beiseite schieben möchten, willkommenes Beweismaterial liefern, das dann, verallgemeinert, unserem *ganzen* Technikerstand zur Last gelegt wird. Ganz besonders bedauerlich sind unsachliche Uebertreibungen von Seiten solcher Techniker, die als Politiker oder Beamte dazu berufen sind, den *spekulativen* Gedankengängen der Berufspolitiker in technischen Fragen die klare und zwingende Logik technischer *Wahrheit* entgegenzustellen, sich aber dazu herbeilassen, politischen Aspirationen mit technischen Argumenten nachzuhelfen, wie man dies schon auf den verschiedensten Gebieten erlebt hat.

Wir hielten es für angebracht, diese allgemein gültige Bemerkung beim vorliegenden Anlass zu machen, weil auch in den mit dem Oberrhein zusammenhängenden Schiffahrtsfragen nach Ansicht hervorragender, *produktiv* tätiger Kollegen unsachliche Uebertreibungen vor allem der *Sache* selbst schaden müssen. — Dass die „Schweiz. Bauzeitung“ den *realen* Schiffahrtsfragen stets das gebührende Interesse entgegengebracht hat, ist ihren Lesern bekannt.

Wie das neuzeitliche „Navigare necesse“ andererseits auch Gutes stiften kann, zeigt der vorliegende Wettbewerb, für dessen Zustandekommen die Technikerschaft den drei Schiffahrtsverbänden in St. Gallen, Konstanz und Basel zu Dank verpflichtet ist; sie haben sich damit um die

Abklärung der Oberrhein-Wasserwirtschafts-Fragen ein grosses Verdienst erworben. Im Gegensatz zu mancher bisherigen, mehr skizzenhaften Arbeit propagandistischen Charakters liegen nun hier die *Ergebnisse gründlicher Studien erfahrener Wasserbauer* vor, die es verdienen, in ihren wichtigsten Teilen vorab den Fachkreisen, sodann aber auch einer weitem Öffentlichkeit zugänglich gemacht zu werden. Zum bessern Verständnis schicken wir dem Gutachten des Preisgerichtes einiges aus dem *Programm* voraus.

„Das Ziel der Schiffbarmachung ist die Herstellung einer Schiffahrtsstrasse, die bei jedem Wasserstand unter 3,0 m Basler Pegel mit von Dampfbooten geschleppten Kähnen von 75 m grösster Länge, 11 m grösster Breite und 2 m grösstem Tiefgang (1000 bis 1500 t-Kahn, *Red.*) zu Berg und zu Tal befahren werden kann.“ — „Der Entwurf hat zu umfassen: die Pläne, statischen und hydraulischen Berechnungen und die Kostenanschläge für alle

zur Schiffbarmachung des Rheins erforderlichen Bauten und Anlagen, einschl. der Umgestaltung des Strombettes in den für die Schiffahrt noch nicht geeigneten Strecken und der Anpassung oder des Umbaus der vorhandenen Brücken, Fähren, Wehre usw.“ — „Der Entwurf soll auf die *bestehenden wichtigeren Wassernutzungen*, insbesondere auf die vorhandenen Wasserkraftwerke Rücksicht nehmen und so gestaltet werden, dass die noch verfügbaren Wasserkräfte möglichst zweckmässig und vollständig ausgenützt werden können. Die Einteilung der Haltungen ist nach diesen Gesichtspunkten vorzunehmen.“ — Als nutzbare Abmessungen waren vorgeschrieben: für die Schleusen Länge 100 m (bei Schaffhausen 80 m), Breite 12 m; Fahrwasserbreite in Strom und gemischten Kanälen 35 m, in Schiffahrtskanälen 25 m, Wassergeschwindigkeit für Schiffswege max. 1 m/sek (bei B. P. unter + 3,0 m); Schiffahrtsöffnungen bei festen Brücken 40 m weit, 6 m hoch (bei B. P. + 3,0 m), bei beweglichen Brücken Verschmälerung bis auf 25 m zulässig; Unterkanten beweglicher Wehrschützen, Bedienungstege u. dergl. bis zur Thurmündung 1,50 m, oberhalb der Thurmündung min. 1,0 m über höchstem Hochwasser, feste Sohleneinbauten min. 3,0 m unter min. Niederwasser.

Gutachten des Preisgerichts.

„Das Preisgericht für den öffentlichen Wettbewerb zur Gewinnung von Entwürfen für die Schiffbarmachung des Rheines von Basel bis in den Bodensee wurde im Herbst 1912 von der Regierung Badens und vom Schweizerischen Bundesrat eingesetzt.

Von den fünf Mitgliedern ernannte *Baden*: den hessischen Geheimen Oberbaurat *Imroth* in Darmstadt und den badischen Oberbaurat *Kupferschmid* in Karlsruhe; die *Schweiz*: den Direktor des Gas- und Wasserwerks Basel Dr. *Miescher* in Basel und den Präsidenten der Schweizerischen Dampfboot-Gesellschaft für den Untersee und Rhein Oberst *Ziegler* in Schaffhausen.

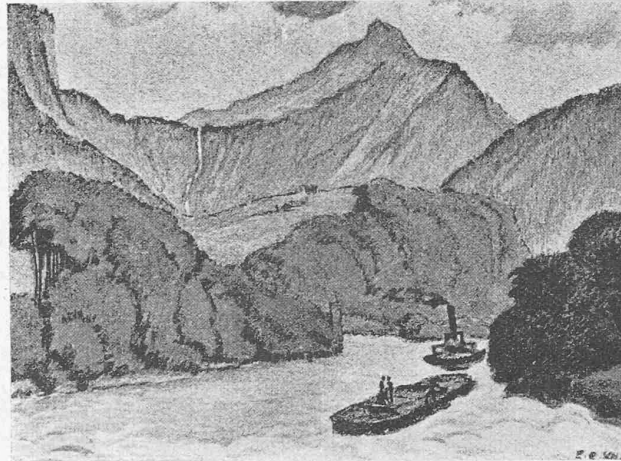


Abb. 1. Von einem schweizerischen Wandkalender für 1921.

Als fünftes Mitglied und Obmann ernannten diese Mitglieder des Preisgerichts den niederländischen Hoofdingenieur-Direktor van den Rijks Waterstaat *Jolles* in Arnhem.

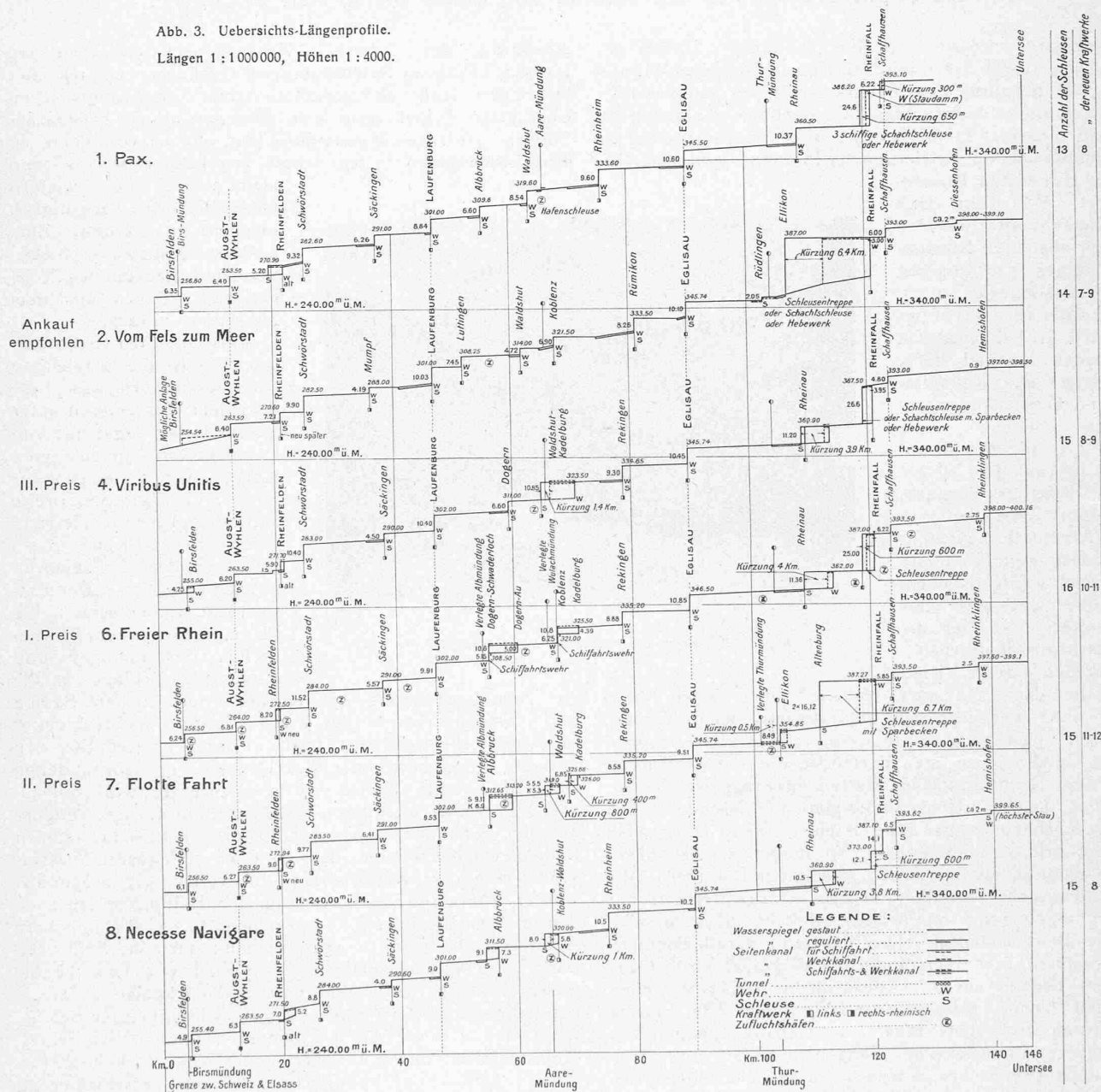
Das Preisgericht verlor durch den Tod am 7. Juni 1916 sein Mitglied *Imroth* und am 1. August 1919 sein Mitglied *Ziegler*. An ihre Stellen traten: der Geheime Baurat *Degener* in Koblenz und Professor *G. Narutowicz* in Zürich.

Im November 1912 kam das Preisgericht in Freiburg in Breisgau erstmals zusammen zur Aufstellung des Programms für den

Der Ausbruch des Krieges im Sommer 1914 brachte in der Bearbeitung der Entwürfe eine Unterbrechung, die Veranlassung gab, den Einlieferungstermin zunächst auf unbestimmte Zeit zu verschieben. Wiederholte Versuche während des Krieges, den Termin neu zu bestimmen, blieben erfolglos. Nach Beendigung des Krieges wurde auf Grund von Verhandlungen zwischen den beteiligten Regierungen und den Schiffsverkehrsverbänden schliesslich als Termin für die Einlieferung der Entwürfe der 1. Juli 1920 festgesetzt. Die Entwürfe waren nach den Bedingungen des Programms bis späte-

Abb. 3. Uebersichts-Längenprofile.

Längen 1:100000, Höhen 1:4000.



Wettbewerb, das sodann im Januar 1913 vom Schweizerischen Bundesrat und im Mai 1913 von der Badischen Regierung genehmigt wurde. Im Sommer 1913 unternahm das Preisgericht eine Bereisung der in Frage stehenden Rheinstrecke.

Die Ausschreibung des Wettbewerbs erfolgte unterm 10. Juni 1913 durch den Nordostschweizerischen Verband für die Schifffahrt Rhein-Bodensee in St. Gallen, die Vereinigung zur Förderung der Schiffbarmachung des Rheins bis zum Bodensee in Konstanz und den Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein in Basel.

Als Termin für die Ablieferung der Entwürfe war der 10. Dezember 1914 festgesetzt, sodass für die Bearbeitung derselben eine Frist von 1½ Jahren zur Verfügung stand. Die seitens der beiden Regierungen zusammengestellten Wettbewerbsunterlagen waren erhältlich beim Rheinschiffsverkehrsverband Konstanz gegen Entrichtung von 200 Fr. oder 160 M.

stens 6 Uhr abends beim Verein für die Schifffahrt auf dem Oberrhein einzureichen.

Das Preisgericht hat festgestellt, dass rechtzeitig folgende Entwürfe eingegangen sind:

- Nr. 1 am 26. April 1920, Motto „Pax“.
- „ 2 „ 27. Mai 1920, „ „Vom Fels zum Meer“.
- „ 3 „ 31. Mai 1920, „ „Eigene Wege“.
- „ 4 „ 2. Juni 1920, „ „Viribus Unitis“.
- „ 5 „ 15. Juni 1920, „ „Bodensee-Marseille“ usw.
- „ 6 „ 30. Juni 1920, „ „Freier Rhein“.
- „ 7 „ 1. Juli 1920, „ „Flotte Fahrt“.

Das eingegangene Material wurde am 2. Juli in die dem Preisgericht zur Verfügung gestellte Halle IV der Schweizerischen Mustermesse in Basel verbracht und dort in übersichtlicher Weise aufgehängt. Ebenda trat das Preisgericht am 3. Juli 1920 zusammen.

An diesem Tag lief noch ein weiterer Entwurf ein mit dem Kennwort: „Necesse Navigare“, der nach dem vom Preisgericht eingesehenen Frachtbrief in einem Nachbarlande am 26. Juni 1920 aufgegeben und am 1. Juli 1920 in Basel eingetroffen war. Da also nur die Behandlung bei der Zollbehörde das verspätete Eintreffen verschuldet hatte, beschloss das Preisgericht auch diesen Entwurf als Nr. 8 anzunehmen.

Nach den Bestimmungen des Programms sollten die Prüfung der Entwürfe und die Preisverteilung erfolgen nach den §§ 6 bis 8

Wettbewerb für die Schiffbarmachung des Rheins von Basel zum Bodensee.

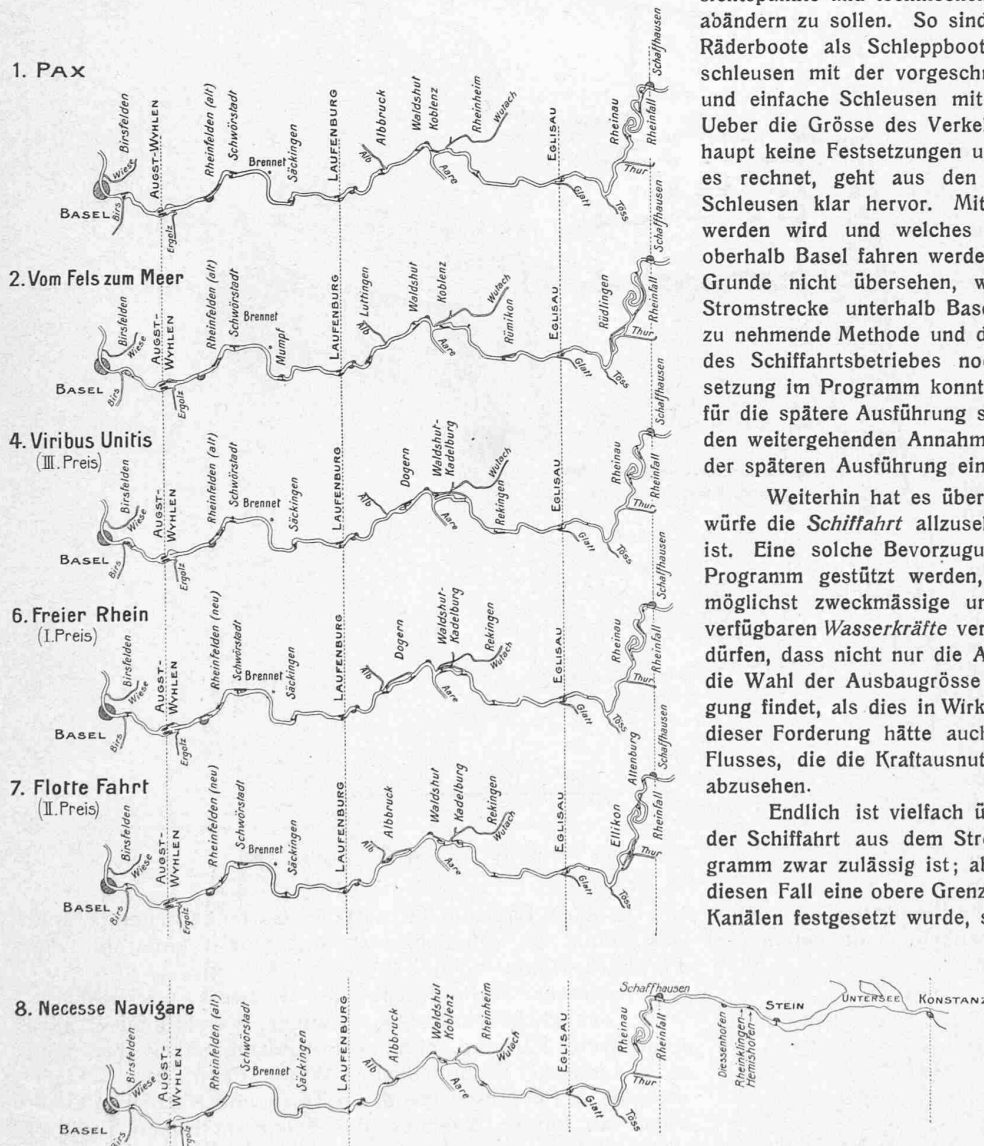


Abb. 2. Generelle Ubersichtsskizzen der beurteilten Entwürfe. — Massstab 1:1000000.

der im Jahre 1904 vom Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine festgestellten Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben, und für das Verfahren des Preisgerichtes die im Anhang zu diesen Grundsätzen in Ziffer 1 bis 10 aufgestellten Regeln massgebend sein.

Die vorläufige Durchsicht ergab, dass die Entwürfe nicht einheitlich bearbeitet sind. Während mehrere Wettbewerber die gesamte Aufgabe in Plänen, Erläuterungsberichten, Kostenvoranschlägen usw. ausführlich behandelten, haben andere sich auf Teile der Aufgabe beschränkt und selbst hierbei den Forderungen des Programms nicht entsprochen. Das Preisgericht war einstimmig der Meinung, dass die unvollständigen Entwürfe, weil den Bestimmungen des Programms nicht entsprechend, auszuschneiden seien. Es wurden demnach die Einsendungen Nr. 3 mit Kennwort „Eigene Wege“ und Nr. 5 mit Kennwort: Stempelaufdruck „Bodensee-

Marseille“ usw. ausgeschieden. Die übrigen Entwürfe Nr. 1, 2, 4, 6, 7 und 8 wurden zur technischen und rechnerischen Vorprüfung dem zur Verfügung des Preisgerichtes gestellten Oberbauinspektor Altmayer aus Karlsruhe und Ingenieur Fröhlich in Basel übergeben.

Nachdem diese Herren mit Zuziehung von Hilfspersonal ihre Arbeit fertiggestellt hatten, kam das Preisgericht am 28. Juli 1920 zur weiteren Beratung wieder in Basel zusammen. Am 4. bis 7. August fand eine nochmalige Bereisung von Stein a. Rh. bis Basel statt.

Bei der Prüfung der Entwürfe ist es aufgefallen, dass die Bearbeiter mehrfach die im Programm gegebenen allgemeinen Gesichtspunkte und technischen Grundsätze glaubten erweitern oder abändern zu sollen. So sind Schleppzüge mit zwei Anhängen und Räderboote als Schleppboote und dementsprechend Schleppzugschleusen mit der vorgeschriebenen Breite aber grösserer Länge und einfache Schleusen mit grösserer Breite angewendet worden. Ueber die Grösse des Verkehrs enthält aber das Programm überhaupt keine Festsetzungen und mit welcher Art von Schleppzügen es rechnet, geht aus den angegebenen Massen der Kähne und Schleusen klar hervor. Mit Recht; denn wie gross der Verkehr werden wird und welches die Grösse der Schiffe sein wird, die oberhalb Basel fahren werden, lässt sich zur Zeit schon aus dem Grunde nicht übersehen, weil über die zur Ausgestaltung der Stromstrecke unterhalb Basel zum Grossschiffahrtsweg in Aussicht zu nehmende Methode und die in dieser Strecke zu erwartende Art des Schiffahrtbetriebes noch keine Klarheit besteht. Die Festsetzung im Programm konnte und sollte daher auch nicht bindend für die spätere Ausführung sein und die Bearbeiter haben sich mit den weitergehenden Annahmen ihre Aufgabe nur erschwert, ohne der späteren Ausführung einen besonderen Dienst zu erweisen.

Weiterhin hat es überrascht, dass bei der Mehrzahl der Entwürfe die *Schiffahrt* allzusehr in den Vordergrund gestellt worden ist. Eine solche Bevorzugung der Schiffahrt kann nicht auf das Programm gestützt werden, da in diesem ausdrücklich auch eine möglichst zweckmässige und vollständige Ausnützung der noch verfügbaren *Wasserkraft* verlangt ist und es hätte erwartet werden dürfen, dass nicht nur die Ausnützung des Gefälles, sondern auch die Wahl der Ausbaugrösse der Werke eine eingehendere Würdigung findet, als dies in Wirklichkeit der Fall war. Eine Beachtung dieser Forderung hätte auch dazu geführt, von Regulierungen des Flusses, die die Kraftausnutzung ausschliessen, nach Möglichkeit abzusehen.

Endlich ist vielfach übersehen worden, dass die Verlegung der Schiffahrt aus dem Strom in die Werkkanäle nach dem Programm zwar zulässig ist; aber schon aus dem Umstand, dass für diesen Fall eine obere Grenze der Strömungsgeschwindigkeit in den Kanälen festgesetzt wurde, sowie aus schiffahrtstechnischen Erwägungen heraus, hätte soweit als möglich eine Trennung der Schiffahrt von der Kraftgewinnung, also die Belassung der Schiffahrt im Strom angestrebt werden müssen.

Eine Regulierung der Abflussverhältnisse des Bodensees soll nach dem Programm nicht in Betracht kommen; es durften also in der Strecke von Schaffhausen aufwärts durch die Entwürfe keine

Wasseraufspeicherungen im Unter- und Obersee bewirkt werden.

Die Lösung der im Wettbewerb gestellten Aufgabe ist in der Hauptsache durch die Gestaltung des Entwurfes für die folgenden Rheinstrecken gegeben:

1. Die noch nicht ausgenützte Gefällstufe von der Rheinfelder Brücke bis zum Kraftwerk Rheinfelden oder bis zum Rheinfelder Wehr.

2. Die Strecke von Schwaderloch über die Aaremündung bis Kadelburg.

3. Die Strecke von der Rüdlinger Brücke bis oberhalb des Moserdammes in Schaffhausen.

Die für diese drei Strecken gewählten Lösungen bedingen die Einteilung der Haltungen in den zwischenliegenden Strecken. Die Prüfung der Entwürfe hat also von diesen Lösungen auszugehen.

(Forts. folgt.)