

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87/88 (1926)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Die Bedeutung der Schweizerflagge auf dem Rhein  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-40913>

### **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:** 15.01.2026

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

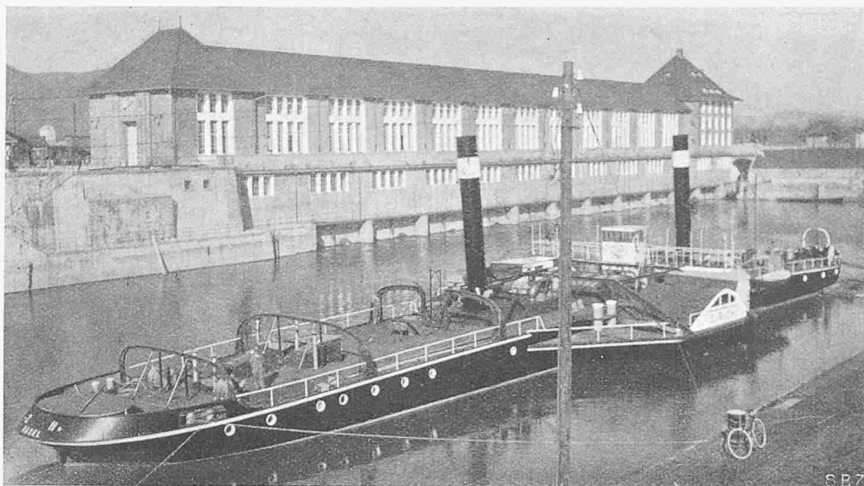


Abb. 12. Turbinen-Schleppdampfer „Zürich“ der „S. S. G.“ Basel. Entwurf und maschinelle Ausrüstung von Escher Wyss & Cie., Zürich. — Maschinenstärke 1100 PSi.

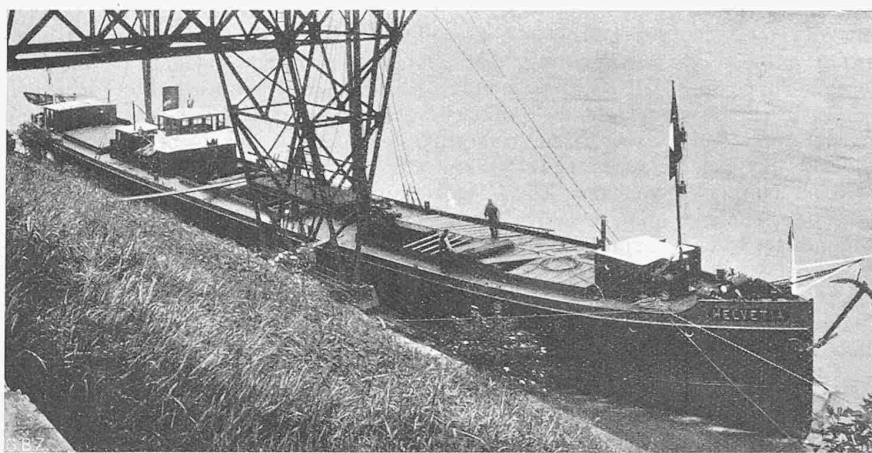


Abb. 13. Eilgüter-Dieselmotorboot „Helvetia“ der Schiffsagentur „Roba“ A.-G., Basel. Länge 62 m, Breite 7,07 m, Tragfähigkeit 685 t. Zwei Deutzer-Dieselmotoren zu je 200/220 PS.

bekannten Rheinwerft Walsum der Gutehoffnungshütte übertragen und in erstaunlich kurzer Zeit durchgeführt; das eigenartige Boot soll in den ersten Tagen des Monats Juli in Basel ein treffen und während der Ausstellung im Betriebe vorgeführt werden. Wir behalten uns vor, auf diese, angesichts des geringen Tiefgangs bemerkenswerte Neukonstruktion nach ihrer Erprobung näher einzugehen.

Nachdem die maschinelle Einrichtung des Turbinendampfers „Zürich“, dessen Schale ebenfalls auf der Buss-Werft erstand, bereits in Band 79, Seite 225 (vom 29. April 1922) eingehend beschrieben worden ist, gibt Abb. 12 hier zu weiteren Bemerkungen keinen Anlass. Dagegen führen wir in Abbildung 13 als letzte Neuheit der Basler Rheinflotte das von Chr. Ruthof (Mainz-Kastel) gebaute, mit zwei Deutzer-Dieselmotoren zu je 200/220 PS ausgerüstete Eilgüterboot „Helvetia“ der Basler Schiffsagentsur „Roba“ A.-G. (in Verbindung mit der Rotterdamer Reederei v./h. J. H. Koenigsfeld) vor, das Mitte Mai d. J. zum ersten Mal am St. Johann-Rheinufer anlegte. Es ist 62 m lang, 7,07 m breit und verfügt über eine Tragfähigkeit von 685 t. Im Verein mit seinem Schwesterschiff „Westphalia“ der gleichen Reederei wird dieses sehr bewegliche und entsprechend leistungsfähige Motorboot dem *Stückgüter-Eilverkehr* zwischen Basel und den Mittelrhein-Stationen bzw. Rotterdam dienen, wodurch der Rheinschiffahrt neben ihrem hauptsächlichlichen Wirkungsfeld, der Massengüterförderung, ein weiteres Gebiet erschlossen wird.

Von solchen Eilgüterbooten hat auch die Transportgesellschaft „Rhenus“ in Basel eine Serie von sechs Stück auf der Walsum-Werft der G. H. H. in Auftrag gegeben, als deren erstes „Jupiter“ mit rd. 700 t Nutzlast-Tragfähigkeit sich bereits im Dienst in jeder Hinsicht bestens bewährt hat. Abbildung 14 auf Seite 6 zeigt dieses stattliche Rheinschiff, das demnächst hier näher beschrieben werden soll. C. J.

Maschine dient der Aufnahme einer Trossenwinde und der Akkumulatorenbatterien.

Da bei besonderen Gelegenheiten das Boot auch zur Personenbeförderung geeignet sein soll, wurde eine leicht aufsetzbare Bestuhlung vorgesehen; unsere Zeichnung zeigt den „Vogel Gryf“ als Passagierboot. Der Bau wurde der

Basel eine Serie von sechs Stück auf der Walsum-Werft der G. H. H. in Auftrag gegeben, als deren erstes „Jupiter“ mit rd. 700 t Nutzlast-Tragfähigkeit sich bereits im Dienst in jeder Hinsicht bestens bewährt hat. Abbildung 14 auf Seite 6 zeigt dieses stattliche Rheinschiff, das demnächst hier näher beschrieben werden soll. C. J.

### Die Bedeutung der Schweizerflagge auf dem Rhein.

[Vorbemerkung der Redaktion: Sahen wir uns bis vor wenigen Jahren veranlasst, in technisch-wirtschaftlicher Hinsicht unsachlichen Uebertreibungen unserer Binnenschiffahrtsfreunde gelegentlich entgegenzutreten, so liegt heute der Fall fast umgekehrt. Die gegenwärtige allgemeine Wirtschaftskrisis und andere Kriegsfolgen wirken sich auch auf die Rheinschiffahrt so nachteilig aus, dass der Fernerstehende geneigt ist, die bezüglichlichen schweizerischen Bestrebungen als volkswirtschaftlich verfehlt anzusehen. Um solcher irriger Beurteilung entgegenzutreten, bringen wir nachfolgend die auf jahrelanger praktischer Erfahrung beruhende Ansicht massgebendster schweizerischer Rheinfracht-Geber und -Nehmer zum Ausdruck, die wir um eine gemeinsame und deshalb ohne Namenszeichnung erscheinende Äusserung ersucht haben.]

Der Umstand, das seit einiger Zeit hinsichtlich der Aussichten unserer Rheinschiffahrt da und dort Besorgnisse laut werden, gibt Veranlassung, die Frage der Bedeutung der Schweizer Flagge auf dem Rhein einmal kurz zu beleuchten. Dabei verfolgen wir nicht den Zweck auf die rechtliche Seite der als Nationalitätszeichen verwendeten

Flagge einzugehen; wir erachten es vielmehr als wertvoll zu untersuchen, inwiefern die Schweiz am Rheinverkehr und im Zusammenhang damit an der tatsächlichen Förderung des Schiffstransportes bis Basel praktischen Anteil nimmt. Ferner scheint es auch notwendig sich darüber klar zu werden, ob die Bestrebungen einer nationalen Schiffsverkehrsorganisation, ja der schweizerischen Rheinschiffahrtsbestrebungen überhaupt *volkswirtschaftlich* berechtigt sind und ob die schweizerische Rheinschiffahrt Aussicht hat, im Wettkampf mit Unternehmungen der seit Menschen-gedenken im Rheinverkehr arbeitenden übrigen Uferstaaten erfolgreich bestehen zu können.

Die Wesenseigenart der Schiffsverfrachtung auf dem Rhein liegt, im Gegensatz zur Eisenbahn, in der *privatwirtschaftlichen* Einstellung der gesamten Transportorganisation. Der Benützer der Wasserstrasse ist hinsichtlich der Wahl des Transportführers völlig *frei*, was zur Folge hat, dass durch den Wettbewerb der nach Ladung suchenden Schiffsverkehrsunternehmen die Frachten fortwährenden Schwankungen unterworfen sind. Innerhalb der Reedereien hat im Laufe der Jahre insofern eine gewisse Arbeits-

teilung Platz gegriffen, als die einzelnen Unternehmungen sich im allgemeinen auf gewisse Arbeitsgebiete beschränken. So finden wir Reedereien, die ihren Schiffsraum vorwiegend für bestimmte Güter, wie vor allem Kohle oder Erze verwenden; dann machen sich Spezialisierungen geltend hinsichtlich der als Arbeitsfeld erwählten für die Zu- und Abfuhr von Gütern in Frage kommenden Gebiete. Dem gewählten Arbeitsgebiet passt sich vielfach auch die Ausrüstung mit Schiffsmaterial und Landanlagen an.

Schon bald nachdem die Entwicklungsmöglichkeit der Schifffahrt nach Basel offenkundig geworden war, wurde in schweizerischen Wirtschaftskreisen der Wunsch wach, eine nationale Schifffahrtsunternehmung ins Leben zu rufen. Zu diesem Zwecke wurden in den Jahren 1913/14 mit einem oberrheinischen Schifffahrtskonzern Verhandlungen zur Gründung einer neuen Reederei eingeleitet; der Ausbruch des Weltkrieges verhinderte jedoch die Gründung der geplanten Gesellschaft. Nach Friedensschluss sah sich die Schweiz infolge der politischen Umgestaltung am Rhein im Hinblick auf die Beteiligung am Rheinverkehr vor veränderte Verhältnisse gestellt. Das Bedürfnis, über eine eigene Reederei-Organisation zu verfügen, war indessen keineswegs verringert; im Gegenteil: die während des Weltkrieges ausserordentlich erschwerte Landesversorgung hatte im Laufe der Jahre den Wunsch nach einer schweizerischen Rheinschifffahrts-Organisation umso nachdrücklicher gestaltet.

Auch die durch den Friedensschluss der Schweiz in der Rheinzentralkommission eingeräumte Stellung als *Rheinuferstaat* trug dazu bei, dass die an der Gründung einer schweizerischen Reederei interessierten Kreise notgedrungenerweise die Absicht einer Anlehnung an eine schon bestehende ausländische Schifffahrtsunternehmung aufgaben. Die Gründung der schweizerischen Rheinschifffahrtsgesellschaft erfolgte auf die Initiative des Vereins für die Schifffahrt auf dem Oberrhein zu Anfang 1919 unter der Bezeichnung: „*Schweizer Schleppschifffahrts-Genossenschaft*“.

Die Aufbringung der nötigen Kapitalien erfolgte einmal durch die an der Entwicklung der Rheinschifffahrt bis Basel interessierten Handels- und Industriekreise und dann durch die Mehrzahl der Kantone und anderer öffentlichen Unternehmen. Wenn auch anderwärts die Beteiligung des Staates an Rheinschifffahrts-Unternehmungen durchaus keine Seltenheit darstellt, so bedeutet die Zusammensetzung der schweizerischen Reederei insofern auf dem Rhein eine Ausnahme, als die *Zusammenfassung der Rheinschifffahrts-Interessen* der führenden Industrie- und Handelsfirmen eines nationalen Wirtschaftsgebietes anderswo nirgends verwirklicht ist. Der erwähnte Zusammenschluss erwies sich als unumgänglich, um bei der Schwierigkeit der dem Unternehmen gestellten Aufgabe von vornherein jede Zersplitterung der Kräfte zu vermeiden, sowie auch, um auf die Frachtsätze sichernden Einfluss zu gewinnen.

Die Aufgaben der S. S. G. sind vielseitig. Sie können kurz zusammengefasst werden: Wahrung der schweizerischen Wirtschaftsinteressen auf dem Rhein und nachhaltigste praktische Entwicklung der Rheinschifffahrt nach Basel.

Diese Aufgabe stellte das schweizerische Unternehmen keineswegs in einen Gegensatz zu den andern im schweizerischen Rheinverkehr arbeitenden Reedereien. Die nationale Reederei sollte durch ihre Organisation bloss ein Werkzeug bilden, um einmal in Krisenzeiten dem Lande wenn irgend möglich die Rheinstrasse verfügbar zu halten, und dann durch ihre besonders auf die schweizerischen

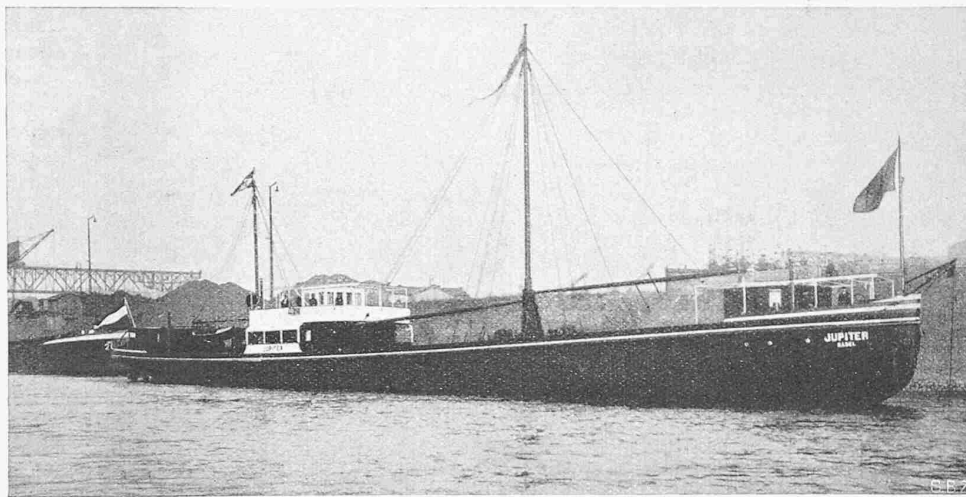


Abb. 14. Doppelschrauben-Dieselmotor-Eilgüterboot „Jupiter“ der „Rhenus“-Transportgesellschaft in Basel. Länge 67 m, Nutzlast 700 t. Maschinenstärke  $2 \times 240$  PS<sub>e</sub>, absolute Geschwindigkeit 16,6 km/h bei 2,2 m Tiefgang.

Verhältnisse eingestellte Tätigkeit die Vorteile der Rheinverfrachtung den weitesten Kreisen nutzbar zu machen. Die Wichtigkeit für die Schweiz, eine erhöhte Sicherheit bei Zeiten politischer oder wirtschaftlicher Verwicklungen zu besitzen, trat anlässlich der mit der Ruhrbesetzung des Jahres 1923 verknüpften Verkehrsschwierigkeiten deutlich zu Tage. Zur Ausgestaltung der Beziehungen mit den Hafenplätzen am Rhein sah sich die S. S. G. genötigt, durch Gründung von Tochterunternehmungen oder durch Beteiligung an ausländischen Gesellschaften ihr Tätigkeitsgebiet abzurunden. Alle diese Umstände tragen dazu bei, Beziehungen zwischen den Rheinuferstaaten und der Schweiz nachhaltig zu fördern, wobei es für unser Land von ausserordentlicher Wichtigkeit ist, dass sich auch Schweizer in den überaus mannigfaltigen Fragen des Rheinverkehrs und der damit verbundenen Organisation praktisch auskennen.

Was die Förderung der Schifffahrt nach Basel anbetrifft, war man sich von Anfang an darüber klar, dass das beste Mittel, um der Idee der dauernden Gross-Schifffahrt zum Durchbruch zu verhelfen, in einer weitgehenden Steigerung des heute schon möglichen Güterverkehrs sowohl der Menge als auch der Art der zur Verladung gelangenden Waren nach bestehe. Die schweizerische Reederei muss namentlich auch dafür Gewähr bieten, dass die Schifffahrt nach Basel auch zu Zeiten, wo ein geringerer wirtschaftlicher Anreiz im Vergleich zu andern Beschäftigungsmöglichkeiten auf dem Rhein vorhanden war, keine Einbusse erleide. Angesichts der heute noch mit der Schifffahrt nach Basel verbundenen ausserordentlichen Risiken muss der Schiffsverkehr nach Basel von Konjunktur-Einwirkungen möglichst unabhängig gemacht werden. Eine, auch zur Alimentierung der S. B. B. erwünschte, ganz beträchtliche Steigerung der über Basel zur Verladung gelangenden Gütermengen wurde in den Nachkriegsjahren erreicht. Der von der schweizerischen Reederei befolgte Grundsatz, die Schifffahrt auf der Strecke von Strassburg nach Basel durchzuführen, wenn der Wasserstand dies nur irgendwie erlaubt, hatte zur Folge, dass der Schiffsverkehr bis Basel im Interesse der Benützer der Rheinstrasse in den letzten Jahren auch bei Wasserständen durchgeführt wurde, bei denen in der Vorkriegszeit die Baslerfahrt ruhte. Dass die mit der schweizerischen Reederei im friedlichen Wettbewerb stehenden übrigen am Schweizerverkehr beteiligten Schifffahrts-Unternehmungen sich dadurch ebenfalls zu einer Intensivierung ihrer Tätigkeit auf der Strecke oberhalb Strassburg veranlasst sahen, ist eine ausserordentlich erfreuliche Begleiterscheinung.

Die Steigerung des Verkehrs nach Basel erforderte eine verbesserte technische Ausrüstung der Reedereien, sowohl hinsichtlich der Schleppdampfer als auch des Kahnraumes. Die Beschaffung eines den Eigenarten der Schifffahrt



nach Basel angepassten Schiffsparkes bildete die Voraussetzung der beträchtlichen Hebung des Güterumschlages im Basler Hafen. Die besonders auf dem Gebiete der Schleppkraft erzielten technischen Verbesserungen ermöglichten einmal die Beförderung grösserer Lasten in einem Schleppzuge und dann auch die Verwendung der Fahrzeuge bei ungünstigeren Wasserständen. Wenn in dieser Hinsicht die schweizerische Reederei verschiedentlich eigene und neue Wege gegangen ist (z. B. die vorn erwähnte Hünigkanal-Route. Red.), darf auch darauf hingewiesen werden, dass der Aufbau der schweizerischen Rheinflotte nicht nur der schweizerischen Maschinenindustrie Gelegenheit zu neuartigen Lieferungen bot, sondern auch während mehreren Jahren einer schweizerischen Schiffswerft Arbeitsmöglichkeit beschaffte. Diese Nebenerscheinungen einer schweizerischen Rheinschiffahrt sind hauptsächlich im Hinblick auf künftige Entwicklungsmöglichkeiten zu werten.

Wenn wir auf Grund der bisherigen Tätigkeit der schweizerischen Rheinreederei unbedenklich den Schluss ziehen können, dass diese Organisation in den wenigen Jahren ihres Bestehens wesentlich zur Förderung der mit ihrer Gründung verknüpften Ziele beigetragen hat, so scheint es wertvoll, zu untersuchen, inwiefern diese Unternehmung in der Lage sein wird, mit den Jahren ihre Stellung auf dem Rhein zu behaupten. Eine unverkennbare Schwäche, die der schweizerischen Schifffahrtsgründung von Anfang an anhaftete, war der Umstand, dass sie in einer Zeit der zurückgehenden Verkehrskonjunktur ins Leben gerufen worden ist, sodass zu den mit der Schaffung der gesamten Organisation zusammenhängenden Schwierigkeiten der Nachteil einer in den letzten Jahren immer fühlbareren Frachten-Depression trat. Nachdem jedoch zur Zeit die *gesamte* Rheinschiffahrt, auch auf dem Niederrhein, unter einem ausserordentlichen Mangel an Beschäftigung, sowie einem entsprechend ungenügenden Frachtenstande leidet, dass aber andererseits einem Konjunkturrückgang erfahrungs- und naturgemäss immer wieder ein Aufstieg folgt, darf mit Gewissheit erwartet werden, dass auch die S. S. G. ihre Stellung wird behaupten können, vorausgesetzt natürlich, dass die massgebenden schweizer. Transportgeber, wie Getreideverwaltung, S. B. B., Gas- und andere Industrien sich der volkswirtschaftlichen Bedeutung und Vorteile des Unternehmens bewusst bleiben.

In diesem Zusammenhang scheint es angebracht, auf die öffentliche Beteiligung des Bundes und der Kantone

an der schweizerischen Reederei und an der Rheinschiffahrt überhaupt zurück zu kommen. Wenn wir einerseits einleitend die privatwirtschaftliche Organisation der Rheinschiffahrt hervorgehoben haben, so muss andererseits die besonders in der Oberrheinschiffahrt im Steigen begriffene Anteilnahme des Staates an einzelnen Reederei-Unternehmungen betont werden. Sowohl in den französischen Schifffahrtsgesellschaften, als auch in den Reedereien verschiedener deutscher Rheinuferstaaten ist der öffentliche Einfluss in starkem Masse vorhanden. Diese Einstellung des Staates zu einzelnen Rheinschiffahrts-Unternehmungen ist mit eine Folge der schon erwähnten Konzentrationsbewegung im Rheinschiffahrts-Betrieb. Die grosse öffentliche Bedeutung der Rheinschiffahrt für ganze Wirtschaftsgebiete bringt notgedrungenweise unter irgend Form eine Interessenahme des Staates an einer Reederei mit sich. Dass diese Entwicklung am Oberrhein besonders deutlich ist, hängt u. a. mit den im Wesen der Oberrheinschiffahrt liegenden ausserordentlichen Risiken zusammen. Die Schweiz ist demzufolge mit einigen der Eigenart ihrer Reederei entsprechenden Abweichungen sozusagen zwangsläufig dem Beispiel der übrigen oberrheinischen Uferstaaten gefolgt.

Wenn wir bisher vorwiegend die wirtschaftliche Aufgabe einer schweizerischen Reedereiorganisation darzulegen bestrebt waren, so darf jedoch eine mehr politische Bedeutung nicht unterschätzt werden: Die Schweiz kann die von ihr vertretenen Forderungen für die Schiffbarmachung des Stromlaufes von Strassburg nach Basel als *selbst* Schifffahrt treibender Rheinuferstaat erheben. Der Umstand, dass in den wenigen Jahren nach dem Krieg die Schweiz eine der Grösse nach bescheidene, aber doch leistungsfähige Reedereiorganisation hat schaffen können, wurde im Ausland überall als der Ausdruck des ernsthaften Willens eines endgültigen Anschlusses der Schweiz an die Wasserstrasse des Rheines gewertet.

Die eingehende Beurteilung der schweizerischen Schifffahrtsbestrebungen soll keineswegs die Absicht verfolgen, die Bedeutung der Anteilnahme ausländischer Reederei-Organisationen am Schweizerverkehr und besonders auch bei der Entwicklung der Schifffahrt nach Basel zu vermindern. Basel als Handelsstadt und Rheinhafen, sowie auch die gesamte Schweiz kann nur den Wunsch haben, dass möglichst viele Schifffahrtstreibende aller Nationalitäten im friedlichen Wettbewerb mit der schweiz. Reederei dazu beitragen, den Güterverkehr nach Basel nach Kräften zu fördern.

### Der Getreidesilo der „S. S. G.“ im Rheinhafen Kleinhüningen bei Basel.

Zu den Aufgaben der Schweizerischen Schleppschiffahrts-Genossenschaft gehört auch die zweckmässige Einlagerung der auf dem Wasserwege in Basel ankommenden Güter. Dieser Einlagerung kommt deshalb besondere Bedeutung zu, weil die Schifffahrt bis Basel auf absehbare Zeit noch ausschliesslich von der Wasserführung des Rheines abhängig ist und die für die Frachtförderung nach Basel jeweils günstigen Wasserverhältnisse selten mit dem Bedarf des Konsums zusammenfallen. Zur Einlagerung des Getreides dient der bereits erwähnte Getreidesilo (Abb. 5) mit einem Fassungsvermögen von 1100 Eisenbahnwagen, der im folgenden kurz beschrieben werden soll.

#### Die Baukonstruktion des Getreidesilo.

Die Hauptabmessungen des Silo sind den beigegebenen Schnitten Zeichnungen (Abb. 15 bis 18, S. 8 und 9) zu entnehmen. Der Bau enthält 10 Zellen von 24,6 m Höhe mit je 270 t, 15 Zellen mit 27,2 m Höhe mit je 303 t und 80 zu je vier übereinander angeordnete Trichterböden von je 5 m Höhe mit je 47 t Fassungsvermögen für Schwergetreide, was einem Gesamtfassungsvermögen von 11000 t entspricht. Zellen und Trichterböden haben den gleichen lichten Querschnitt von  $4,0 \times 3,8$  m. Durch Kombination der drei Behältertypen kann jede Getreidemenge ohne viel Raumverlust eingelagert werden. Die Trichterböden dienen

zugleich als Belüftungszellen, wofür der betreffende Teil des Gebäudes reichlich mit Fenstern versehen ist.

Ueber die Ausführung teilt der Projektverfasser und Bauleiter, Ing. Osk. Bosshardt in Basel, folgendes mit:

Für die statischen Berechnungen wurden folgende Nutzlasten eingesetzt: Kellerdecke  $2000 \text{ kg/m}^2$ , land- und wasserseitige Laderampen  $1500 \text{ kg/m}^2$ , Decken des Maschinenhauses (Turm)  $800 \text{ kg/m}^2$ , der Dachräume des Maschinenhauses und über den Silozellen und Trichterböden  $500 \text{ kg/m}^2$ , Böden der Bandkanäle  $300 \text{ kg/m}^2$ . Das Gewicht des fahrbaren Trichters an der wasserseitigen Fassade (Z in Abb. 17) beträgt bei  $18 \text{ m}^3$  Nutzinhalt 23 t; der Winddruck wurde bis 20 m über dem Erdboden mit  $75 \text{ kg/m}^2$ , darüber mit  $150 \text{ kg/m}^2$  eingesetzt. Für die Berechnung der Silozellen und Trichterböden ist Füllung mit Schwergetreide von  $800 \text{ kg pro m}^3$  angenommen worden; der Böschungswinkel des Getreides ist mit  $25^\circ$ , der Reibungswinkel an den Seitenwänden mit  $18^\circ$  in Rechnung gesetzt.

Die Fundation des Getreidespeichers besteht aus einer durchgehenden Eisenbetonplatte von  $39,00 \times 23,55$  m Grundfläche. Die Kellermauern auf den beiden Längsseiten des Speichers stehen um die jeweilige Rampenbreite vor der Gebäudeflucht und haben eine von der Fundamentplatte getrennte Fundation; dies hat zur Folge, dass die Umfassungsmauern auf den beiden Längsseiten durch die äusseren