

Die Binnenschifffahrt

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Neujahrsblatt / Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnützigem**

Band (Jahr): **112 (1934)**

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

IV. DIE BINNENSCHIFFFAHRT

Schon die Urzeit menschlicher Besiedelung kennt Wasserwege im Binnenland; das heißt: sie benützt Flüsse und Ströme zu Zwecken des Personenverkehrs und des Transportes größerer Lasten, sofern Uferbildung und Strömungsverhältnisse der betreffenden Wasserläufe dies gestatten. Bei dem Mangel an guten Landwegen kam solchen Wasserverbindungen sogar eine verhältnismäßige Bevorzugung zu; doch darf man zwei Einschränkungen nicht außer Acht lassen: Man war durch natürliche Wasserläufe an eine bestimmte und gegebene Hauptrichtung gebunden, sodaß sich auch aus diesem Grunde eben die Siedelungen nach dem Wasser richteten. Sodann aber kam besonders auch die Schwierigkeit der Befahrung gegen den Strom in Betracht, sodaß der Verkehr eventuell



Abb. 65. Strombild am Rhein.

eben zum vornherein fast nur einwegig sein konnte. Beide Momente kommen von Anbeginn an bis heute für unsern Rhein als die wesentlichsten Punkte vor.

Bis nahe an unsere Zeit heran bot der Strom auch in unserer nächsten Umgebung ein vollständig anderes Bild, von dem wir uns heute kaum mehr eine richtige Vorstellung machen können. Wir sehen hier einen Ausschnitt vom Isteinerklotz aus gegen Basel (Abb. 66). Durch die zahlreichen Arme mit ihren vielen Windungen und der ganzen malerischen Inselwelt nahm hier das Strombett eine Breite bis zu 3000 m ein je nach dem Wasserstand, während der heutige Rheinlauf in unserer ganzen Gegend nur noch durchschnittlich 200 m beträgt. Dieses ausgedehnte Netz war auf verschiedenen Hauptarmen sowohl der Länge nach als auch im Verkehr von Ufer zu Ufer verhältnismäßig leicht zu befahren mit Flößen und Einbäumen.



Abb. 66. Ausblick auf den Rhein vom Isteiner Klotz. Staatsarchiv

Sowohl für den frühgeschichtlichen Handel durch die Burgunderpforte ans Mittelmeer als auch für den späteren Handelsweg durch die Schweiz und über die Alpen bildete *Basel* den Umschlagsort und Endpunkt des Wasserweges von Norden her. Bis weit ins Mittelalter hinein dienten Flöße (Abb. 67), große unhandliche *Balkenschiffe* und



Abb. 67. Floss in Basel.
(Verein für Schifffahrt auf dem Oberrhein)

kleinere *Segelschiffe* dem Verkehr hauptsächlich rheinabwärts. Stromaufwärts wurde stets nur ganz selten geschleppt, da der Strom für das Treideln zu viele Schwierigkeiten bot infolge der Unbeständigkeit seiner Uferlinien und des Fahrwassers. Gewöhnlich wurden die primitiven Fahrzeuge am Endpunkt der Fahrt auseinandergeschlagen und als Nutzholz verkauft. Nicht zu verwechseln damit ist die eigentliche mittelalterliche Flößerei, die lediglich eine billige Art des Holztransportes darstellte. Sie setzte schon von weit oberhalb Basels ein. An schwierigen Stellen wurden die Holzverbände gelöst und die Stämme einzeln durchgelassen, um unterhalb gesammelt und wieder verbunden zu werden. Der Beruf des Flößers war bei weitem mehr nüchtern und rauh als romantisch; es ist aber doch

bemerkenswert, daß erst die Anlage von Kraftwerken mit ihren Stromsperren diesem urtümlichen Wesen ein Ende bereitete.

Lähmend für die eigentliche Handelsschifffahrt wirkten die Anlage mittelalterlicher *Zollstellen* in steigender Anzahl am Strom und andere rechtliche Beschränkungen. Und im *Zeitalter der Entdeckungen* verschob sich der Welthandel überhaupt von dem Kontinent weg nach dem atlantischen Ozean, sodaß es nun erst recht und umso eher stille ward auf dem Rhein. So führt man denn lange Zeit in großer



Abb. 68. Beim Isteiner Klotz.

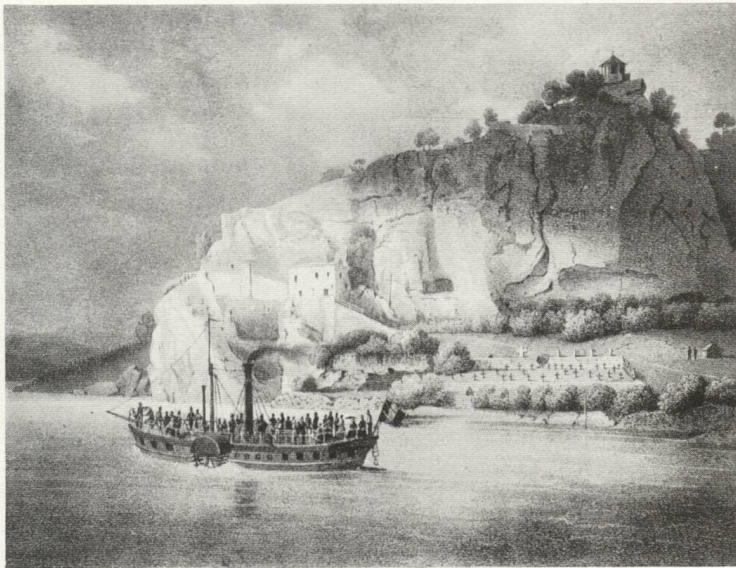


Abb. 69. „Stadt Frankfurt“ vor dem Isteiner Klotz auf der Talfahrt.
(Verein für Schifffahrt auf dem Oberrhein)

Beschaulichkeit ein geruhsames und idyllisches Fischerleben hier unmittelbar zu Füßen des Isteinerklotzes (Abb. 68), allwo anno dazumal noch ein beträchtlicher Hauptast des Rheines die Felsen plätschernd bespülte. Wohl brachte die französische Revolution im Jahre 1792 durch Konventsbeschluß den Gedanken und Grundsatz der *Freiheit der Stromschifffahrt*. Bis diese aber voll in Wirksamkeit trat und die letzten staatlichen Beschränkungen endlich abgestreift hatte, mußten noch weitere 47 Jahre den Rhein hinunter-

fließen. Anno 1839 erst beschloß die Basler Regierung als letzte Behörde am Rhein die Aufhebung des Stapelrechts, womit die letzte zünftlerische Schranke fiel. Es pressierte damit schließlich auch nicht so sehr, so lange man in der Technik der Strombefahrung noch nicht über die mittelalterlichen Methoden und Gepflogenheiten hinaus gelangt war.

Erst 1832 erschien als erstes *Dampfschiff* die „Stadt Frankfurt“ auf dem Oberrhein und zog stolz am Klotzen vorbei (Abb. 69) in freier Bergfahrt durch das Inselgewirr in die gute Stadt Basel.

Da war die brave, fromme Stadt baß erstaunt; und männiglich bewunderte diese Fortbewegung durch des Dampfes Kraft und Atem. Denn am Beispiel des *Dampfschiffes* war es, daß die Biedermänner jener Tage das Teufelswerk des neuen Geistes zuerst vorgeführt erhielten, sintemalen der erste *Dampfwagen* erst 13 Jahre später seinen triumphalen Einzug in unsere Pfähle hielt.

Dieses remarkable Wasserfuhrwerk (Abb. 70) dampfte am Tag seiner Ankunft, dem 28. Juli 1832, noch bis auf die Höhe von Grenzach und brauchte dazu ab Schifflande drei Stunden Bergfahrt. Wir mögen heute lachen, aber es war dennoch ein historisches Begebnis und hinterließ in den aufgeregten Gemütern jener Tage einen so nachhaltigen Eindruck, daß mehrheitlich baslerisches Geld aus den Krämersäcken

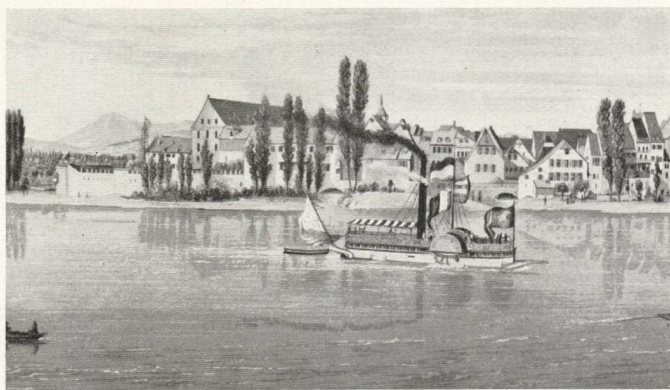


Abb. 70. „Stadt Frankfurt“ vor dem Klingental. (Staatsarchiv)

zusammenkam zur Bildung von gleich zwei Schiffahrtsgesellschaften, die den Personendienst bis Straßburg übernahmen. Jede besaß mehrere Dampfschiffe, und der Dienst war mit wechselseitig gleichzeitig bedienter Berg- und Talfahrt gedacht mit Kreuzung bei Breisach. Die „Stadt Frankfurt“ hatte gleich anfangs etliche Unfälle und gab den Dienst bald auf. Eines der andern Schiffe war wegen seiner noch geringeren Ausmaße beweglicher und leichter zu handhaben.

Es konnte sich einige Jahre behaupten im eigentlichen Baslerdienst. Trotz des stolzen Namens „Adler“ aber saß es so häufig — wenn auch jeweils ohne nennenswerten Schaden — auf den unzähligen Kies- und Sandbänken fest, daß der nach verrauschter Begeisterung wieder seine Hörner streckende Beppiwitz ihm den Ehrennamen „Jumpfere Sandryter“ zuerkannte.

Von einem Hafen kann zu dieser Zeit selbstverständlich nicht gesprochen werden. Basel besaß den einfachen, althergebrachten Schiffsanlege- und -ausladeplatz an der Schiffflände (Abb. 71). Als dann 1844 die neu aufgekommene Eisenbahn ihren Betrieb aufnahm, verzog sich die edle Jungfrau Sandryter auf Nimmerwiedersehn rheinabwärts, und die Schiffahrtsgesellschaft liquidierte im folgenden Jahr.

Einer rentablen Befahrung des Stromlaufes standen noch viel zu große Schwierigkeiten entgegen in den Anfangszeiten der Dampfschiffahrt. Wenn unter den heutigen, so viel



Abb. 72. Niederwasser bei Rheinfelden.

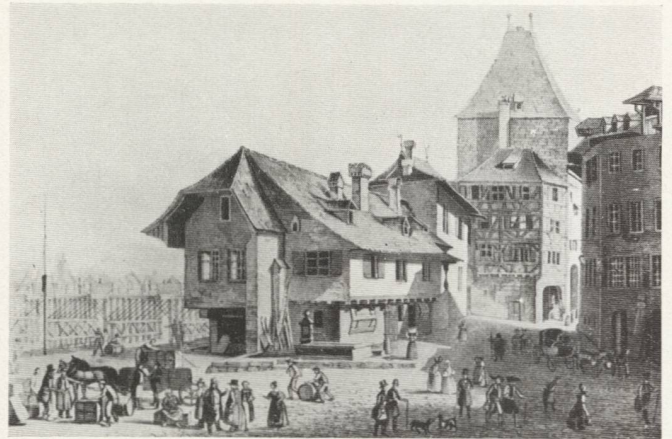


Abb. 71. Alte Schiffflände in Basel mit Rheintor.

verbesserten Umständen noch solche *Niederwasserstände* auftreten können, wie wir sie hier auf dem Bild bei Rheinfelden sehen (Abb. 72), so kann man sich eine Vorstellung davon machen, wie es vor Zeiten in dem ungeheuer verzettelten und verästelten Stromrevier unterhalb Basel bei Niederwasser ausgesehen haben muß. So dann ging es damals mit der Schiffahrt schon wie heutzutage mit den Bahnen: *Nur der Gütertransport konnte sie rentabel machen.*



Abb. 73. Hochwasser am Rhein.

Wucht der Strömung bergwärts heraufzukämpfen; wir brauchen nur an die Leistung der „Stadt Frankfurt“ im normalen Zustand zu denken. Nun wies aber das Rheinbett in den wechselnden Zuständen zwischen Niederwasser und Hochwasser eigentlich selten brauchbare normale Wasserverhältnisse auf, sodaß auch selbst der Unterhalt einer Personenschiffahrt mehr den Charakter eines luxuriösen Vergnügens annahm und niemals als regelmäßige Reiseverbindung in ähnlichem Sinne wie die Bahnen gelten konnte.

Ein bedenkliches Hindernis bildete sodann in Basels Nähe jene große doppelte Felsenbarre, die unter dem Namen der „Isteiner Schwellen“ (Abb. 74) bis in unsere Tage hinein bekannt und gefürchtet war. Sie wird heute durch den Oberwasserkanal des Kembserwerkes umfahren.

Wenn somit auch dieser erste große Anlauf zu Wasser geworden oder im Sande verlaufen war — je nachdem man für Hoch- oder Niederwasser schwärmt —, so war deshalb doch der Gedanke des Transportes zu Wasser absolut nicht stehengeblieben. Wir finden vielmehr hier eine eindrucksvolle Manifestation des Wesens der Technik, die darin besteht, daß sie einen einmal erfaßten Gedanken mit gewandter Anpassung auch auf andere Gebiete anwendet und dadurch auf die große Linie bringt, ohne viel Wesen und dafür mit beharrlicher Arbeit: Wie sich einst unsere Gewerbe von der Ungebärdigkeit und Unstetigkeit unserer natürlichen Wasserläufe weitgehend befreien durch die Anlage von Kanälen, so wurde auch hier das gleiche Prinzip durchgeführt, indem 1834, also schon zwei Jahre nach Erscheinen des ersten Dampfers in Basel, auf dem *Hünninger-*



Abb. 74. Untere Isteiner Schwelle.

War bei Niederwasser jeder Verkehr selbstverständlich unterbunden, so machte sich bei Überfülle des Wassers (Abb. 73) ein anderer Übelstand geltend: Die schwerfälligen ersten *Radschiffe* mit ihrem hohen Eigenkonsum an Kraft konnten auch bei günstigsten Verhältnissen keine auch nur einigermaßen ansehnliche Nutzlast befördern; von einem Nachziehen von Schleppschiffen war selbstverständlich gar keine Rede. Bei Hochwasser war es ausgeschlossen, sich mit solchen Schiffen gegen die

zweigkanal der Gütertransport bis Straßburg aufgenommen wurde. Das will heißen, daß man schon damals sich ein durchaus richtiges Bild machte von den ungeheuren Schwierigkeiten, die eine wirkliche Schiffbarmachung der offenen Stromrinne mit sich bringen mußte. Es war auch in der Tat das geringere Unternehmen, in 53 Schleusenstufen die Höhendifferenz von 100 Metern zwischen Straßburg und Basel zu überwinden; und man hatte erst noch den großen Vorteil des Anschlusses an das große französische Kanalnetz und damit auch die Möglichkeit des direkten Wassertransportes über die Burgunderpforte selbst bis ans *Mittelmeer*. Wie sehr man auch heute noch den offenen Strom eigentlich fürchtet und lieber die Inkonvenienz so vieler Schleusen und des langsameren Transportes in Kauf nimmt, ersehen wir daraus, daß noch heute rund viermal mehr Güter auf diesem Kanal als auf dem Rhein befördert werden. In den ersten 11 Monaten des Jahres 1933 sind es 1,650,562 Tonnen gewesen.

Bis nahe an unsere Tage heran wurden eigens für die Kanalschifffahrt berechnete Kähne von 250—350 Tonnen verwendet. Diese sogenannten „Penichen“ des älteren Typs (Abb. 75) waren nicht nur der Kanalbauten und Schleusen wegen in den Ausmaßen beschränkt, sondern auch um ihrer Fortbewegungsweise willen: Sie wurden von Pferden geschleppt, von einem eigens angelegten Treidelwege aus mittelst einer 20—40 m langen Trosse. Bei diesem Betrieb wurde eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von 2—3 km per Stunde erreicht.

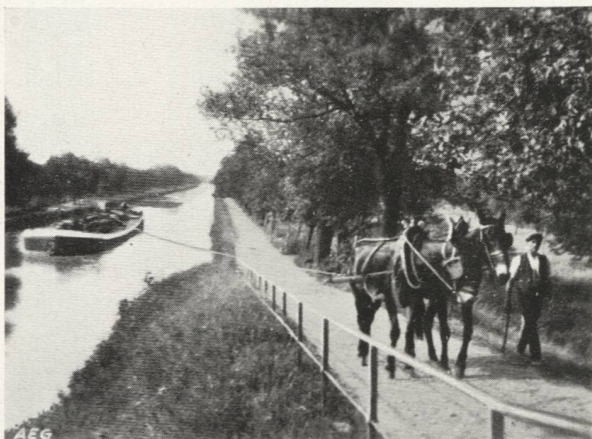


Abb. 75 (oben). Hüniger Kanal. Treideln mit Pferden.
Abb. 76 (unten). Hüniger Kanal. Elektrisches Treideln.

Das bedeutete eine zu geringe Ausnützung des Schiffsraumes und verteuerte den Transport. Maschinelle Einbauten und Eigenantrieb der Kähne können eine zu starke Beanspruchung der Einfassungs- und Uferbauten bedeuten, welche von allfällig stärkerem Wellengang auf die Dauer schweren Schaden leiden müßten.

Man verfiel deshalb auf den Ausweg, die tierische Zugkraft am Ufer durch eine maschinelle ebendasselbst zu ersetzen. Nach etlichen Versuchen hat man die besten Erfolge erzielt mit einer elektrischen *Bahn-treidelei* (Abb. 76). Mit solch elektrischen Lokomotiven erreicht man nun mit Penichen eine Geschwindigkeit von 4—5 Stundenkilometern. Man kann nun heute auf dem einen Kanalufer mit Rossen und auf dem andern elektrisch treideln. Die Lösung für die Zukunft wird aber doch beim Eigenantrieb liegen; die Motorenkraft muß nur so gewählt sein, daß sie den Kanal nicht schädigt und doch genügt, den Kahn auf dem

freien Rhein selbständig in unsern Hafen überzusetzen, sowie Talfahrten auf dem Strom zu ermöglichen.

Ist einmal der in Verbindung mit dem Kraftwerk Kembs begonnene Grossschiffahrtskanal (Abb. 77, 78) oder „Grand Canal d'Alsace“ bis Straßburg fertiggestellt, so wird man neben all den sonstigen Vorteilen einer so großen Wasserstraße auch noch die Wohltat haben, daß nur noch 8 Stufen zu durchschleusen sind. Wir verstehen hier nach das weitgehende *Désintéressement Frankreichs an der Schiffbarmachung des Rheines überhaupt.*

Neben so vielen Vorteilen der Kanalschiffahrt scheint der eine *Vorteil der Schleusenlosigkeit* eines dermaleinst durchregulierten Rheines auf den ersten Blick auch gar nicht mehr so groß ins Gewicht zu fallen. Und es könnte beinahe der falsche Schein entstehen, als ob wir neben diesem Weitblick eines sauberen technischen Geistes mit unserer Rheinregulierung zu Schiffahrtszwecken in die eher der verflossenen Jumpfere Sandryter benachbarten Geistesreviere des kleinlichen Pfahlbürgertums absinken wollten, um wieder ein erneutes Mal zu dokumentieren, daß zu einem Vollbasler neben die Weltweite auch eine gehörige zugeknöpfte Enge zu setzen sei.

Wenn wir uns gar in die Details dieser machtvollen Anlage vertiefen — wie zum Beispiel hier (Abb. 79) die untern Ausfahrts-tore aus den beiden nebeneinanderliegenden immensen Kembser Schleusen —, so erhalten wir einen Begriff von der Größe der Anstrengung, die unser Nachbarland in der Richtung friedlicher



Abb. 77. Oberwasserkanal und Stauwehr Kembs.



Abb. 78. Kraftwerk Kembs mit Grossschiffahrtsschleuse.



Abb. 79. Grossschiffahrtsschleuse bei Kembs.

Eroberung macht. Wir müssen neben solchen Ausdrücken eines an sich gesunden und machtvollen Willens eines Nachbarn wirklich unsere guten Gründe haben, wenn wir auch weiterhin an einem Ausbau der eigentlichen Stromschiffahrt festhalten. Es mag schon eigentümlich berühren, wie der ursprüngliche französische Gedanke der Revolution vom „freien Rhein“ durch diesen Parallelzug des „Grand Canal“ im vollsten Sinne ausgeschaltet und lahmgelegt wird durch eben dieses selbe Reich, das einst den Strom befreite. *In der Tat liegt in dieser Kanalhegemonie denn auch eine wirtschaftliche Einseitigkeit zu Gunsten nur eines Landes, die bewirken muß, daß wir nach einer unabhängigen und wirklich freien Verbindung zum Meere streben. Von diesem Hauptgedanken ausgehend müssen wir unsere heutigen Anstrengungen in dieser Richtung bewerten und beurteilen.*

Der heutige Aspekt dieses Problems läßt vergessen, daß es aus zwei ursprünglich völlig getrennten Elementen zusammengewachsen ist dadurch, daß dieselben beide am gleichen Objekt in Funktion gesetzt wurden, eben am Rheinstrom (Abb. 80). Der erste Teil betrifft die *Korrektion des Rheinlaufes*. Darunter verstehen wir das Bestreben, alle Verzweigungen des Strombettes auszuschalten und eine klare, saubere Parallelführung beider Uferlinien zu erreichen. Damit verbunden ist die Festigung dieser neuen, gewissermaßen künstlichen Ufer in dem Maße, daß ein seitlicher Austritt des Stromes auch bei Hochwasser nicht mehr erfolgen kann. Der eminente Gewinn ist insofern *wirtschaftlicher* Natur, als dadurch beidseitig große Flächen Kulturlandes für den Anbau frei werden. Selbstverständlich ist damit auch eine gründliche Gesundung des ganzen betroffenen Gebietes ohne weiteres verbunden. Der Hauptteil dieser wahren Kulturtat wurde innerhalb der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

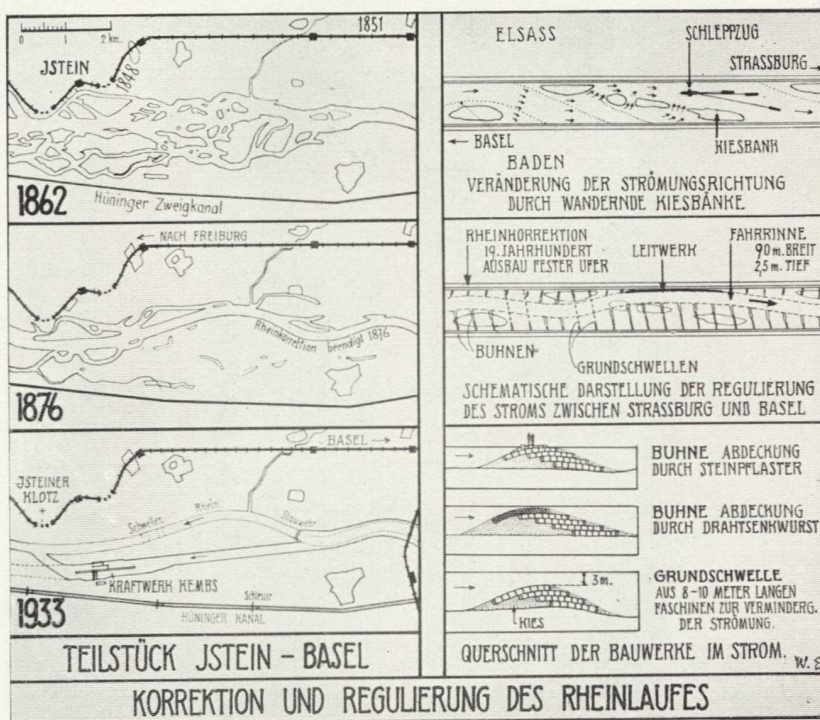


Abb. 80.

vollbracht unter gemeinschaftlicher Mitarbeit aller Stromanwänder. Nach Abschluß der Hauptkorrektionsarbeiten im Jahre 1876 ergab sich ein schon bedeutend saniertes Bild. Die Abschnürung der noch vorhandenen Altwasser war schon derart, daß damit eine fortlaufende selbsttätige Verlandung derselben wirksam vorbereitet und garantiert war, sodaß seither mit verhältnismäßig kleinen Zusatzarbeiten der heutige Uferzustand erreicht worden ist, welcher zum Beispiel an dem uns



Abb. 81. Bühne.

den *korrigierten* Rhein hinauffuhr, solange eben das Dampfschiff nicht leistungsfähig genug war speziell für den Gütertransport auf offenem Strom. Heute bezweckt man nun durch beidseitigen Einbau von senkrecht zum Ufer liegenden sogenannten „Bühnen“ (Abb. 81) ein stabiles Fahrwasser zu erhalten, das auch bei Niederwasser eine mindestens 2 m tiefe Rinne von 75 m Sohlenbreite sicherstellt. Für normalen Stand soll die Fahrrinne eine Tiefe von 2,50 m und eine Breite von 90 Metern haben. Die Durchführung dieser Regulierung muß die erfahrene Arbeit von ganz gewiegtten Praktikern sein, wenn sie Bestand und dauernden Erfolg haben soll.

Der Laie macht sich kaum eine Vorstellung von der Kompliziertheit dieser dem Auge so einfach sich darbietenden Anlagen und Einbauten, und nichts verrät hier die überlegten Finessen, mit welchen die Kraft der Strömung selber gelenkt und eingespannt wird, um die hindernden Kiesbänke automatisch dorthin zu verlagern, wo der Herr Strombaumeister sie haben will. Die Gesamtkosten für diese Arbeiten auf der 127 km langen Strecke Straßburg-Basel belaufen sich auf 60 Millionen Schweizerfranken, wovon die Schweiz einen vertraglichen Anteil von 40 Millionen übernommen hat. Von letzterer Summe wiederum entfällt ein Fünftel oder 8 Millionen allein auf Basel-Stadt.

Den zweiten historischen Moment in der Rheinschiffahrt haben wir vor uns im Bild der Ankunft des *Schraubendampfers* „Justitia“ am 24. August 1903 an der Schiff-

bekanntem Klotzen den Wasserlauf um eine respektable Strecke vom Felsfuß entfernt hat.

Der zweite Teil betrifft die *Regulierung der Fahrrinne* innerhalb des korrigierten Bettes. Das ist eindeutig eine Aufgabe, die nur noch durch die Stromschiffahrt bedingt und erwünscht ist. Das will heißen, daß man an sie selbstverständlich erst herantrat, als eine Neubelebung der Stromschiffahrt ins Blickfeld rückte. So ist es dann gar nicht zu verwundern, daß rund 48 Jahre lang kein Dampfschiff



Abb. 82. Justitia in Basel.

lände in Basel (Abb. 82). Die genaue, althergebrachte Anlagestelle selbst war damals freilich gerade in Anspruch genommen als Ausgangspunkt für die Notbrücke, welche die im Bau befindliche mittlere Rheinbrücke zu ersetzen hatte. Die „Justitia“ hatte zweier Tage zu dieser Fahrt benötigt und lag nun vor den „Drei Königen“ vor Anker. Um ohne Fährnis hierher zu gelangen, hatte man einen erfahrenen Rheinschiffer als Lotsen mitnehmen müssen, da das Fahrwasser und die Lage der Hindernisse im Bett völlig unbekannt



Abb. 83. Rheinhafen St. Johann.
(Verein für Schifffahrt auf dem Oberrhein.)

waren. Doch trug man Sorge, gleich auf dieser ersten Fahrt auch die erste *Fahrwasserkarte* auszupeilen, was in dem großen Zeitaufwand eben miteinzurechnen ist. Sie hat für spätere Fahrten vorzügliche Dienste geleistet. Es hatte zuerst der Erfindung des technischen Prinzips des Schraubenantriebes für Schiffe bedurft, um eine wirksame und wirtschaftliche Triebkraft in einer engen und unregulierten Fahrrinne zu erhalten.

Seit jedoch die Regulierung vor allem auch die Strömung ausgeglichen und gemildert hat, konnten mit Erfolg die im Kohlenverbrauch sparsameren Raddampfer neueren Systems wieder eingesetzt werden, und Basel erhielt an der alten Gasfabrik den linksufrigen *ersten Rheinhafen „St. Johann“* (Abb. 83).

Die 7 Schiffbrücken auf der uns interessierenden Strecke bedeuten insofern kein wesentliches Hindernis, als sie durch eine einfache technische Manipulation für die Durchfahrt der Schleppzüge geöffnet (Abb. 84) und nachher wieder geschlossen werden können.

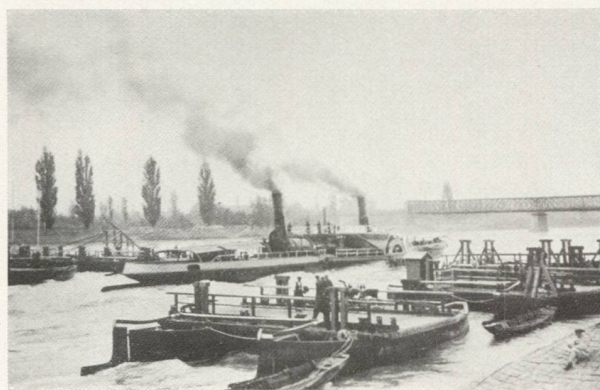


Abb. 84. Schiffbrücke bei Neuenburg.

An der uns benachbarten Hüniger Schiffbrücke kann der Basler gelegentlich diesen interessanten Vorgang betrachten und sich dabei überzeugen durch einen stillen Vergleich auch nur mit der Durchschleusung in Augst, daß eine bloße Schiffbrücke mit weniger Mühe und in kürzerer Zeit zu passieren ist als eine Schleuse.

Mit den fortschreitenden Verbesserungen an den Schiffen und der Fahrrinne tritt nun mehr und mehr eine Eigenheit des Gütertransportes auf dem Wasser in den Vorder-

grund, die in Zukunft sogar noch vor dem Vorteil der Unabhängigkeit dieser Verbindung mit dem Meere den Vorrang haben wird. Ich meine die enorme *Wirtschaftlichkeit dieser Art des Gütertransportes*, die auch um der größeren *Geschwindigkeit* auf offenem Strom gegenüber der Kanalbefahrung noch mehr Relief erhält (Abb. 85). Ein moderner Rheinkahn von 1000 Tonnen Fassung wird für gewöhnlich für unsere Teilstrecke nur mit 750 Tonnen beladen, solange die vollständige Regulierung der Fahrrinne noch nicht erreicht ist; denn diese Arbeiten im Strombett befinden sich ja zur Zeit erst richtig in vollem Gange. Ein Schleppzug umfaßt heute normalerweise zwei solcher Kähne, und man muß sich schon richtig besinnen, wenn man sich ein zutreffendes Bild von dem hier so nahe zusammengebrachten *Tonnagegehalt* machen will: Wenn man die beiden Kähne in unserm Hafen entleert und nach unserm schweizerischen Hinterland verfrachten will, so braucht es *100 Eisenbahnwagen*, um den Inhalt dieser *zwei Schiffe* aufzunehmen. Müßte man diese 100 Wagen vom Meere bis nach Basel laufen lassen, so würden sich ganz bedeutend höhere Transportkosten ergeben. Im weitem ist sehr zu beachten, daß eben unser Verkehr gerade und vor allem nach dem *Meere* tendiert und daß es eine sehr komplizierte Angelegenheit bedeuten würde,

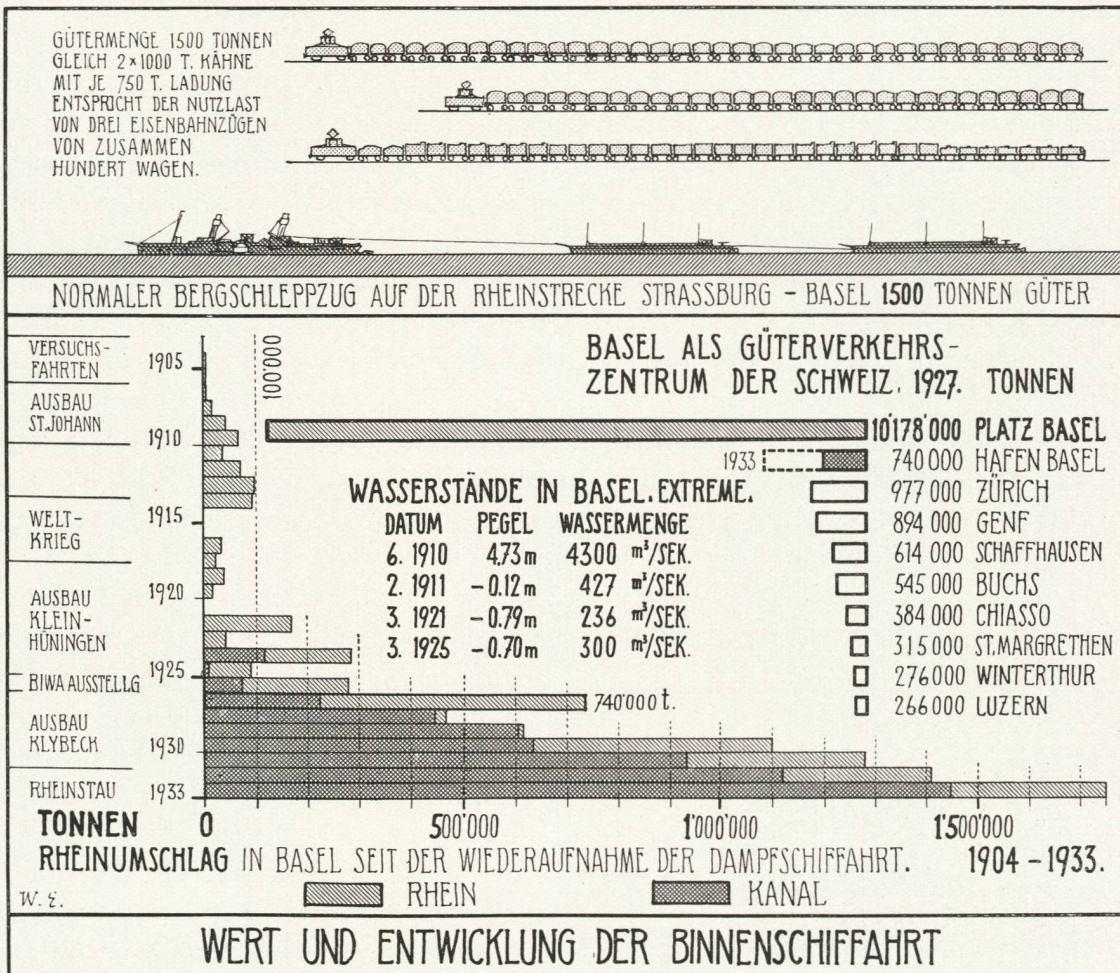


Abb. 85.

sich durch alle Kanalsysteme mit ihren Umwegen und örtlichen Schwierigkeiten bis ans Meer hinunter durchzuschleusen; ein solches Vorgehen würde die ganze *Rentabilität* zum vornherein zunichte machen. Mittelst des Rheines hingegen ist eine so hohe und vorteilhafte Konkurrenzierung der Bahnen möglich, daß eben gelegentlichenorts der Wunsch vorhanden ist, einen weiteren Ausbau der Rheinschiffahrt wenigstens nicht direkt zu fördern. Unser Schema zeigt die Stetigkeit und Geschwindigkeit in der Entwicklung des Güterverkehrs auf dem Rhein seit der Wiederaufnahme der Dampfschiffahrt nach unserer Stadt.



Abb. 86. Hafenaerial Kleinhüningen mit Blick gegen Hünigerkanal und Isteiner Klotz.

Die anfänglich mit großen Opfern von Privaten und der Stadt erstellten und ausgebauten neuen Hafenanlagen (Abb. 86) erweisen sich somit durchaus nicht als investiertes totes Kapital, sondern mehr und mehr als ein fruchtbringendes Element in unserem Wirtschaftskörper.

Den Anstrengungen dieser städtischen Pioniere hat sich deshalb in der Folge der Bund mit Recht angeschlossen. Das Resultat der vereinigten Kräfte ist das Hafenbecken I an der Dreiländerecke unterhalb des Wieseausflusses bei Kleinhüningen (Abb. 87). Diese ansehnliche Industrieanlage ist zeitweise schon so stark frequentiert, daß eine Überfüllung des Beckens eintritt, weshalb man bereits mit dem Gedanken an die Erstellung eines Zusatzbeckens II umgeht. Momentan im Vordergrund steht als gewissermaßen dritte Etappe seit dem Beginn von Basler Hafenanlagen der stromseitige Ausbau des Klybeckquais für Lagerung und Umschlag. Auf dem gesamten Areal der Basler Rheinhäfen sind bis heute drei Lagerhäuser mit Getreidespeichern für 28,000 Tonnen Getreide und Tankanlagen (Abb. 88) für 50 Millionen Liter flüssiger Brennstoffe, sowie im weitem 16 Kräne von je 4—5 Tonnen Tragfähigkeit, 5 große Brückenkräne für die Kohlenlager und 3 pneumatische Getreideheber errichtet worden. Von privater Seite sind 12 Millionen Schweizer-

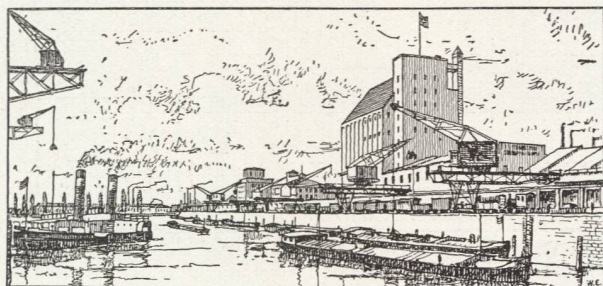


Abb. 87. Hafenbecken I.

franken investiert, während für den Bau dieser Anlagen von Bund und Kanton 20 Millionen Franken aufgewendet wurden. Rechnen wir dazu noch die Kosten für Verwaltung und Betrieb, so kommen wir für Bund und Kanton zusammen auf die Summe von rund 23 Millionen Franken.

Wir erinnern uns, daß Basel im Verhältnis zur Größe der Stadt die ausge-

dehntesten Verkehrsanlagen der Welt besitzt, und wenn wir hinzufügen, daß innerhalb derselben die Rheinhäfen auf unserem Boden schon den zweiten Rang einnehmen, so wird uns die Wichtigkeit und der Aufschwung dieser Unternehmung besonders klar und einleuchtend. Es ist deshalb geplant — wie schon bemerkt —, in naher Zeit bei der neuen Gasfabrik ein zweites, großes Hafenbecken mit dazugehörigen Umschlags- und Rangieranlagen zu bauen.

Wenn nun in Rotterdam unten englische Kohle aus den Meerschiffen direkt in unsere Schweizerkähne umgeschlagen wird (Abb. 89), um von hier aus unter unserer Flagge und ohne Transit-Verumständen bis in unsere Heimatstadt zu fahren, so glauben wir darin nichts besonderes mehr zu erblicken. Oder wenn eben daselbst durch gewaltige Saugheber das Getreide aus den Ozeandampfern in die Kähne unseres Heimathafens direkt verladen wird, oder schließlich andere Kähne aus unserm selben Heimathafen gewaltige Ladungen von Rohbaumwolleballen fassen (Abb. 90), so imponiert uns Fernerstehenden wohl im Moment die Kompliziertheit der technischen Aufmachung, aber wir nehmen die Tatsache eigentlich fast achtlos schon als etwas Gewohntes hin. Besinnen wir uns aber darauf, daß diese ganze Entwicklung sich im Zeitraum der kurzen letzten dreißig Jahre vollzog, und welch lange fruchtlose Zeiträume davorgelagert sind, so geht uns erst das Verständnis auf für die Großartigkeit dieses stillen Waltens und des wahrhaft souveränen Zusammenspiels von Handel, Gewerbe und Technik unserer Tage. Einer der ersten Teilhaber an der

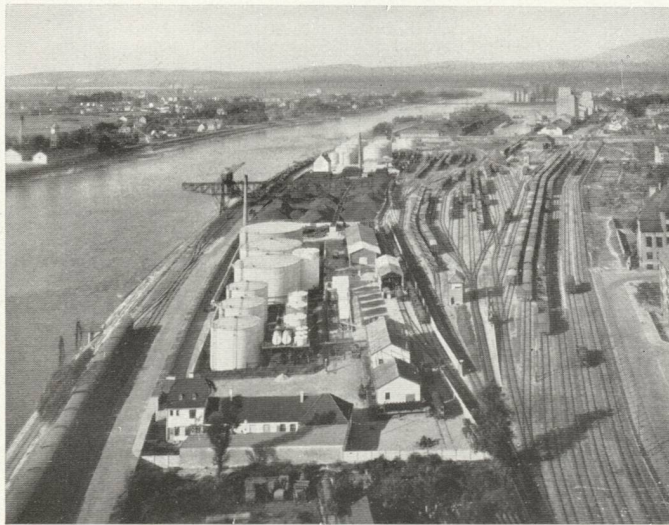


Abb. 88. Tankanlagen am Klybeckquai mit Hafenbahnhof. (Lumina A.-G.)

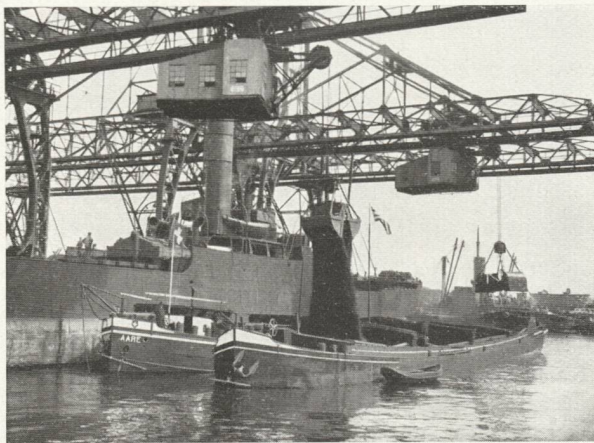


Abb. 89. Rotterdam. Umschlag von Kohle direkt aus Ozeanschiff.



Abb. 90. (Phot. Kling-Jenny)
Rotterdam. Baumwollumschlag. Im Hintergrund Getreideheber.

Billigkeit des Wasserweges ist jede Haushaltung in Basel; denn von dieser Billigkeit unmittelbar beeinflußt ist der Gaspreis. Wir kennen die Zeiten nicht mehr, wo man es sich bei Spekulations-Mietbauten überlegte, ob in den Wohnungen nur Feuerherde zu stellen seien, oder ob man den Komfort und Luxus von Gas-Rechauds, Gas-Herden und Gas-Beleuchtung einrichten wolle. Gas als Licht ist aus Straßen und Häusern verschwunden, abgelöst von der elektrischen Glühbirne. Hingegen sind Gasherde und Rechauds heute eine Selbstverständlichkeit auch für den „kleinen Mann“ im Volk. Diese Entwicklung zum Wohle des Letzten ist in so hohem Grade durch den Wasserweg bedingt, daß der erste Rheinhafen ja hauptsächlich für die Kohlenzufuhr der alten Gasfabrik angelegt wurde, und daß die neue *Gasfabrik* dem verbesserten Hafen ins Kleinbasel nachgereist ist. Unser Bild (Abb. 91) zeigt uns die Hauptfront unserer neuen Gasfabrik in Kleinhüningen, die mit dem richtigen Namen eine Gaskokerei genannt werden muß. Sie ist 1931 mit einem Kostenaufwand von 17 Millionen (ohne Terrainerwerb) fertiggestellt und dem Betrieb übergeben worden. Sie verarbeitet heute schon 80,000 Tonnen Kohle per Jahr; das sind 8000 Eisenbahnwagen zu 10 Tonnen; auf dem Wasserweg läßt sich diese ungeheure Menge mit 100 Kähnen herbeischleppen. Die Hauptfront der Anlage ist deswegen gerade auf das erwähnte zweite Hafenbecken orientiert, welches an Stelle der heute davor liegenden Wiesen- gelände ausgehoben werden soll. An unser Gaswerk sind heute außerhalb des eigenen Kantonsgebietes noch 19 Gemeinden angeschlossen, die ferner liegenden mittelst Hochdruck- leitungen. Die äußersten Plätze des Netzes sind Rheinfelden, Lausen, Dornach und Oberwil. Das gesamte Leitungsnetz umfaßt heute ohne Hausanschlüsse 531 Kilometer Länge. In diesem Wettstreit gegenseitiger Dienstbarkeit erblicken wir mit Freude und Stolz jenen *Sinn fürs Ganze*, der die Geschichte unserer Stadt von Urtagen her durchzieht und der sie als Ausdruck ihres innersten Wesens krönt wie ein wahrhaftes Epos vom königlichen Dienen.

Wir haben dieses Wesen unserer Stadt nach ihrer Lage und Art und Geist ihrer Einwohner von Anbeginn an verstehen gelernt als ein Hauptbestreben, nichts Endgiltiges und Abge- schlossenes, kein Endpunkt und kein Schluß sein zu wollen, sondern sich der Entwicklung und dem offenen Durchgang aufzutun und ein *Zentrum und Herz* des ganzen Gewebes zu werden auf allen geistigen und wirtschaftlichen Gebieten. Wir müssen zwangsläufig auch hier wieder darauf stoßen. Wir tendieren zunächst nach der Gewinnung der *Wasserstraße*

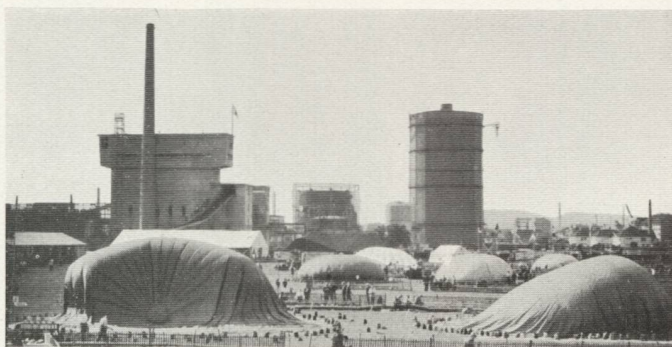


Abb. 91. Neue Gasfabrik in Kleinhüningen
(vor dem Gordon-Bennett-Flug).

bis zum Bodensee (Abb. 92). Auf dieser Strecke und mit der Höhendifferenz von 156 Metern ist bei den zahl- reichen natürlichen Hindernissen mit einer einfachen Regulierung einer Fahr- rinne analog der Strecke Basel— Straßburg nichts zu erreichen. Tech- nisch einfacher ist die Lösung mit der direkten Überstauung aller Hinder- nisse durch die Anlage einer ganzen Anzahl von Stufen. Muß aber schon

einmal gestaut werden, so ist es gegeben, die so erhaltenen Wasserbecken zum Betrieb von Niederdruckkraftwerken auszunutzen, bei welchen zugleich *Schleusen* betrieben werden zur Überwindung der *Stau*stufen für die Schifffahrt, d. h. wir erhalten oberhalb Basels die Umwandlung des direkten Strombettes in eine Art „Grand Canal“. Der schwierigste Punkt in der Strecke ist selbstverständlich der Rheinfall, welcher natürlich nicht beseitigt, sondern umfahren wird durch die Mittel moderner Technik.

Das Vorbild für die künftigen Schleusen haben wir in Kembs. Ein Vergleich dieser Bauten für bloße Binnenschifffahrtswege mit den größten Schleusen der Welt beim Panamakanal gibt uns einen Begriff vom Ausmaß des geplanten Unternehmens.

Eine wesentliche Verbesserung und Garantierung gleichmäßiger Wasserstände auf diesem neuen Schifffahrtswege ist schon jetzt vorbereitet und gegeben durch die Anlage der zahlreichen Hochdruckkraftwerke mit ihren Stau- und Ausgleichsbecken in den Alpen.

Wir wären nicht Basler und unserer Vergangenheit nicht wert, würden wir nicht auch einen Blick in die Zukunft tun, solange wir am Werke unter den Händen arbeiten. Wie es bei den Landstraßen, bei der Eisenbahn und im Luftverkehr geschehen ist, so ist es weit

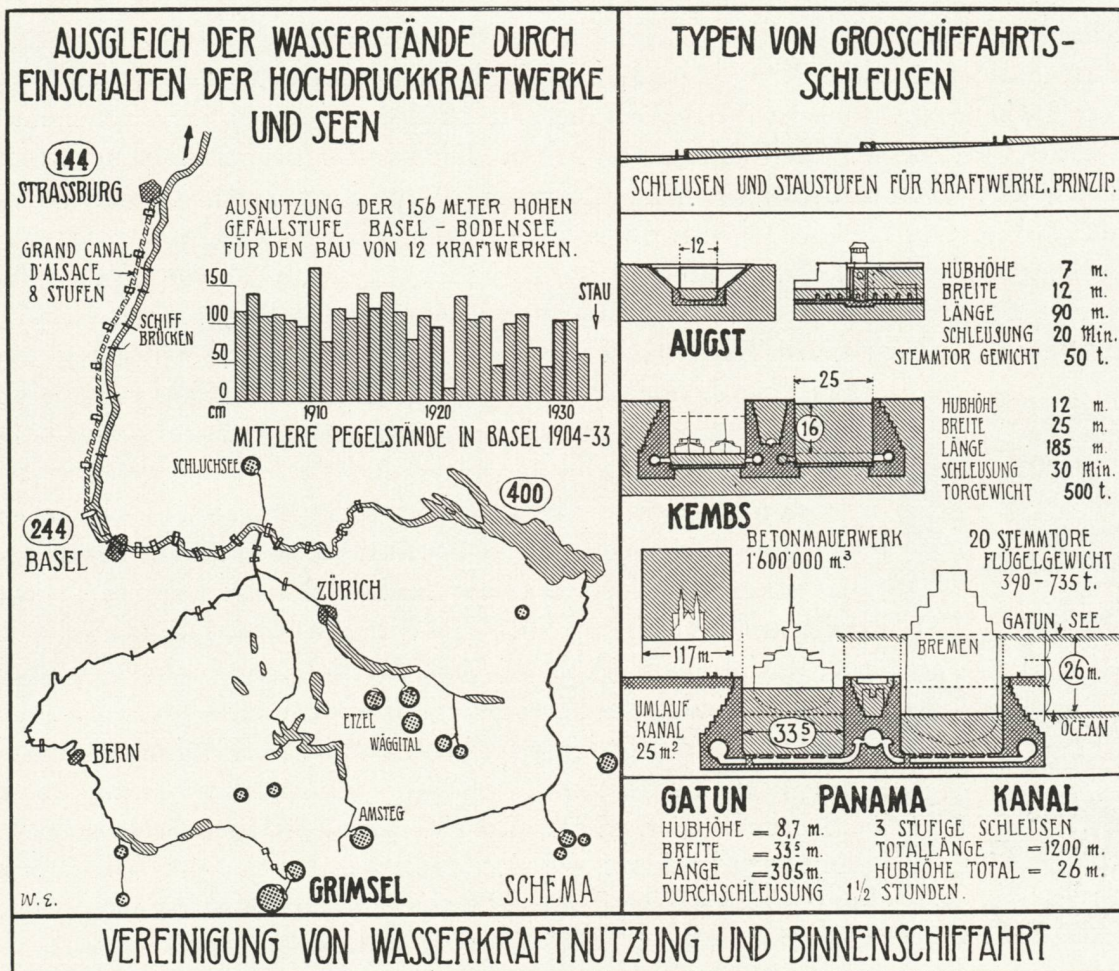


Abb. 92.

ausschauend auch für die Wasserwege geplant: Basel soll die Schlüsselstellung erhalten (Abb. 93). Aus dem Bodensee wird man durch einen Seitenkanal die Verbindung mit dem großen Stromgebiet der Donau bis ans Schwarze Meer schaffen. Durch einen schweizerischen Mittellandkanal über unsere Juraseen und den Léman hinweg wird ein zweiter Anschluß an das Mittelmeer gesucht, welcher den bisherigen

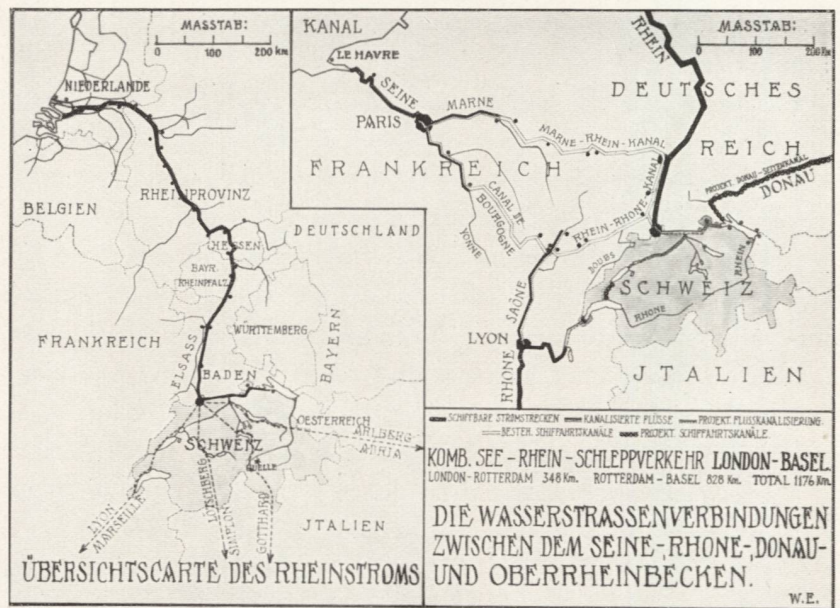


Abb. 93.

ablösen und die nördliche Route ganz für die Verbindung mit der Nordsee freigeben soll. In der Zwischenzeit bedienen die Bahnen diese für die Zukunft gedachten Ausfallrouten, wie wir es schon beim Luftverkehr gesehen haben. Die künftige neue Stellung der Bahnen läßt sich jetzt schon abtasten: Sie werden gegenüber dem langsameren Wasserweg den Schnellverkehr von Gütern in jenem gewissen Quantum behalten, welches für den noch schnelleren Luftverkehr technisch zu groß ist. Es ist für die historische wie für die philosophische Betrachtungsweise gleich eigenartig und reizvoll festzustellen, wie wir es in den Beziehungen Basels zu seinem Strom nicht mit jener traditionell gern gesuchten und gern gesehenen konstanten Entwicklungsreihe zu tun haben, welche sich mit gleichbleibendem Ziel durch die Jahrhunderte hindurch mit immer neuen Mitteln durchsetzt und fortsetzt und wächst. Wir haben mit dem heutigen Stand *nicht* das Ergebnis weit ausschauernd und kühner Bestrebungen *früherer* Stadtherren vor uns. Wohl zeigt uns schon das älteste bekannte Stadtsiegel unser Münster — noch im ersten, romanischen Stil — als Wahrzeichen auffallenderweise von der Rheinseite her (Abb. 94), ohne daß sich diese dunkle Vorstellung einer Verbindung mit dem Strom heute mehr aufhellen ließe. Auch wird unser *Krummstab* in graphischer Hinsicht in Verbindung gebracht mit dem Fischerstachel, welchen der zünftige Sprachgebrauch „Schalte“ nennt. Aber dieses Werkzeug ist auch heute noch wie einst dazu bestimmt, die eine Hälfte der Arbeit beim *Übersetzen* zu tun: Das Boot muß zuerst längs des Ufers genügend weit hinaufgestachelt werden, um dann in schräger Überfahrt durch die Strömung und mit dem Ruder an den gewünschten jenseitigen



Abb. 94.

Punkt bugsiert zu werden. Es wäre kaum verständlich, wenn man dieses Werkzeug als Symbol der Stromfischerei in unserm Stadtwappen ansprechen wollte, da die Fischerbevölkerung stets zum ärmern Teil des Volkes gezählt hat und nie zu Bedeutung, Ansehen und Einfluß gelangt ist. Vielmehr ersehen wir darin das *Wahrzeichen des Fährdienstes*. Ihm in der Tat kam auch schon in den Augen der allerältesten Stadtherren eine hervorragende Bedeutung zu; und sie hätten mit seiner Verewigung im Stadtwappen bewiesen, daß sie durchaus nicht in der Enge nächstliegender Geschäfte befangen geblieben wären, sondern schon einen ganz gesunden Blick in die Weite getan und sonach eben im Wappen verewigt hätten. Aber es ist interessant, daß wir darin den *Strom als Hindernis* empfunden und seine *Überwindung* gefeiert sehen. Darin liegt eigentlich doch schon das Aufgeben des Stromes als Handelsweg und das Verlegen des Schwergewichtes auf die Landwege.

Wir haben in unserer Betrachtung die Fährnisse und Schwierigkeiten kennen gelernt, die einer wirklich vorteilhaften Verwendung des Stromes als Schiffsweg so viele Jahrhunderte lang entgegenstehen mußten. Sie liegen zum allerwenigsten im eigenen Bereiche unserer guten alten Stadt, sondern an seinem ganzen Laufe unterhalb derselben, eigentlich bis nach Mainz hinunter. Bei den unendlich verzwickten Kleinstaatereien und unglaublich verwirrten und verzettelten Eigeninteressen aller eigenmächtigen kleinen Anwänder in den verflossenen Jahrhunderten war es unmöglich, zu einer gemeinsamen Aktion zum allgemeinen Besten zusammenzustehen. Wir, die wir es erleben, verstehen sehr gut, wie nur eine wahrhaft übernationale Anstrengung und ein einheitliches, gleichzeitiges Vorgehen von ganz gewaltigem Ausmaß in all diesen Dingen wirklich Remedur zu schaffen vermochte. Umsomehr zeugt es von der Einsicht der alten Basler und der richtigen Einschätzung der Verhältnisse um den Strom, wenn sie auf seine Auswertung verzichteten und dafür mit aller Energie auf andern Wegen den Anschluß an die Welt suchten. *So ist es denn unserer eigenen Generation vorbehalten geblieben, diese letzte Verkehrsmöglichkeit zu äufnen und als unser Werk würdig den Taten der Vorzeit anzuschließen und an die Seite zu stellen.*



- *51. 1873. (Vischer, W.) Das Karthäuser-Kloster und die Bürgerschaft von Basel.
- *52. 1874. (Heyne, M.) Über die mittelalterliche Sammlung zu Basel.
- *53. 1875. (Stähelin, R.) Karl Rudolf Hagenbach.
- *54. 1876. (Frey, Hans.) Die Staatsumwälzung des Kantons Basel im Jahre 1798.
- *55. 1877. (Frey, Hans.) Basel während der Helvetik 1798—1803.
- *56. 1878. (Wieland, Carl.) Basel während der Vermittlungszeit 1803—1815.
- *57. 1879. (Wieland, Carl.) Die vier Schweizerregimenter in Diensten Napoleons 1813—1814.
- *58. 1880. (Burckhardt, Albert.) Basel zur Zeit des dreißigjährigen Krieges. Erster Teil.
- *59. 1881. (Burckhardt, Albert.) Dasselbe. Zweiter Teil.
- *60. 1882. (Bernoulli, August.) Die Schlacht bei St. Jakob an der Birs.
- *61. 1883. (Bernoulli, August.) Basel im Kriege mit Österreich. 1445—1449.
62. 1884. (Probst, Emanuel.) Bonifacius Amerbach.
- *63. 1885. (Boos, Heinrich.) Wie Basel die Landschaft erwarb.
64. 1886. (Burckhardt, Achilles.) Hans Holbein.
65. 1887. (Burckhardt-Biedermann, Th.) Helvetien unter den Römern.
66. 1888. (Birmann, M.) Die Einrichtungen deutscher Stämme auf dem Boden Helvetiens.
67. 1889. (Trog, Hans.) Die Schweiz vom Tode Karls des Großen bis zum Ende des burgundischen Reichs.
68. 1890. (Burckhardt, Albert.) Die Schweiz unter den salischen Kaisern.
69. 1891. (Bernoulli, August.) Die Entstehung des ewigen Bundes der Eidgenossen.
70. 1892. (Thommen, Rudolf.) Geschichte der Eidgenossenschaft bis zum Eintritt Luzerns in den Bund. 1291—1332.
71. 1893. (Wackernagel, Rudolf.) Die Stadt Basel im dreizehnten und vierzehnten Jahrhundert.
72. 1894. (Fäh, Franz.) Johann Rudolf Wettstein. Ein Zeit- und Lebensbild. (Zur Säkularerinnerung.) Erster Teil.
73. 1895. (Fäh, Franz.) Dasselbe. Zweiter Teil.
74. 1896. (Socin, Adolf.) Basler Mundart und Basler Dichter.
75. 1897. (Huber, August.) Die Refugianten in Basel.
76. 1898. (Bernoulli, August.) Basels Anteil am Burgunderkriege. Erster Teil.
77. 1899. (Bernoulli, August.) Dasselbe. Zweiter Teil.
78. 1900. (Bernoulli, August.) Dasselbe. Dritter Teil.
- *79. 1901. (Burckhardt, Paul.) Basels Eintritt in den Schweizerbund. 1501.
80. 1902. (Holzach, Ferdinand.) Die Basler in den Hugenottenkriegen.
81. 1903. (Buser, Hans.) Basel während der ersten Jahre der Mediation. 1803—1806.
82. 1904. (Buser, Hans.) Basel in den Mediationsjahren. 1807—1813.
83. 1905. (Vischer, Wilhelm.) Basel in der Zeit der Restauration. 1814—1830. I. Die Jahre 1814 und 1815.
84. 1906. (Vischer, Wilhelm.) Dasselbe II. Die Zeit von 1815—1830.
- *85. 1907. (Bernoulli, August.) Basel in den Dreißigerwirren. Erster Teil.
86. 1908. (Bernoulli, August.) Dasselbe. Zweiter Teil.
87. 1909. (Bernoulli, August.) Dasselbe. Dritter Teil.
88. 1910. (Bernoulli, August.) Dasselbe. Vierter Teil.
89. 1911. (Vischer, Wilhelm.) Die Basler Universität seit ihrer Gründung.
90. 1912. (Burckhardt, Paul.) Die Geschichte der Stadt Basel von der Trennung des Kantons bis zur neuen Bundesverfassung. 1833—1848.
- *91. 1913. (Burckhardt, Paul.) Dasselbe. Zweiter Teil.
- *92. 1914. (Burckhardt, Paul.) Dasselbe. Dritter Teil.
- *93. 1915. (Barth, Paul.) Basler Bilder und Skizzen aus der Mitte des 19. Jahrhunderts.
94. 1916. (Schaub, Emil.) Aus dem Leben des Basler Kaufmanns im 18. Jahrhundert.
95. 1917. (Burckhardt, August.) Basler in fremden Diensten.
- *96. 1918. (Kölner, Paul.) Die Basler Rheinschiffahrt.
97. 1919. (Burckhardt, August.) Bürgerschaft und Regiment im alten Basel.
98. 1920. (Jenny, Ernst.) Theodor Meyer-Merian. Ein Basler Literatur- und Kulturbild aus dem 19. Jahrh.
99. 1921. (Barth, Wilhelm.) Basler Wandbilder. Ein Beitrag zum Verständnis zeitgenössischer Kunst.
100. 1922. (Heusler, Andreas.) Basels Gerichtswesen im Mittelalter.
101. 1923. (Schwarz, Ferdinand.) Isaac Iselins Jugend- und Bildungsjahre.
102. 1924. (Steiner, Gustav.) Der Bruch der schweizerischen Neutralität im Jahre 1913.
103. 1925. (Siegfried, Paul.) Basel und die neue Eidgenossenschaft. Der Anschluß Basels an die Eisenbahnen. Basels Gesundheitswerk.
104. 1916. (Siegfried, Paul.) Basel und der erste badische Aufstand im April 1848.
105. 1927. (Jenny, Ernst.) Basler Dichtung und Basler Art im 19. Jahrhundert.
- *106. 1928. (Siegfried, Paul.) Basel während des zweiten und dritten badischen Aufstandes 1848/49.
107. 1929. (Schaub, Emil.) Bilder aus der Sittengeschichte Basels im 18. Jahrhundert.
108. 1930. (Barth, Wilhelm.) Basler Maler der Spätromantik. Böcklins Zeitgenossen und Nachfolger.
109. 1931. (Schweizer, Eduard.) Eine Revolution im alten Basel. (Das Einundneunziger Wesen.)
110. 1932. (Gustav Steiner.) Die Befreiung der Landschaft Basel in der Revolution von 1798.
111. 1933. (Andreas Heusler.) Gestalten aus der mittelalterlichen Reichs- und Schweizergeschichte.

* bedeutet vergriffen.