**Zeitschrift:** Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Monatshefte

**Band:** 21 (1941-1942)

Heft: 1

**Artikel:** Schweizerische Verkehrspolitik unter Berücksichtigung der

Flussschifffahrt

Autor: Blattner, H.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-158862

### 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:** 02.10.2025

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

# Schweizerische Verkehrspolitik unter Berücksichtigung der Flußschiffahrt

Bon 6. Blattner, Confult. Ingenieur, Bürich.

Pls Hüterin der Alpenpässe hat die Schweiz in der europäischen Verkehrspolitik von alters her eine wichtige Rolle gespielt, und man hat unser Land nicht zu Unrecht die Drehscheibe Europas genannt. War das schon zu Zeiten des Saumtiers und der Postkutsche der Fall, so hat das Erscheinen der Eisenbahn und die Durchtunnelung der Alpen die Bedeutung der Schweiz als Mittlerin zwischen Nord und Süd in ungeahntem Maß geshoben. Noch sind auch heute keine Zeichen sichtbar, die dieser Mittlerrolle Abbruch tun könnten, es sei denn, daß unser Land aus eigener Schuld und geleitet von einseitig egoistischen Interessen der einmal übernommenen europäischen Aufgabe untreu würde.

Betrachten wir die bisherigen Richtlinien einer eidgenöffischen Ber= tehrspolitit von diefer höhern Barte aus, bann wird man heute nicht um die Feststellung herumkommen, daß fie in neuester Zeit wohl etwas einseitig nur den Interessenstandpunkt der Bahnen zu mahren geneigt mar. Man schien vergessen zu haben, daß so gut wie heute die Bahn den Kraft= wagenverkehr als unangenehmen Konkurrenten empfindet, unsere Fuhr= leute, Saumtierhalter und Gaftwirte an ben alten hiftorischen Pagftragen auch teine restlose Freude am Erscheinen bes funkenspeienden Dampfrosses empfanden; die Forderungen einer neuen Zeit fümmerten sich um ihre beweglichen Rlagen wenig, und eine völlige Umftellung ihrer Betriebe ift ihnen nicht erspart geblieben. Noch hat die Stunde der Ablösung der Bahnen durch ein neues Verkehrsmittel nicht geschlagen, und sie wird nach menschlichem Ermessen auch noch für viele Jahre nicht schlagen. Der übergang vom Dampf zur elektrischen Traktion hat die Leistungsfähigkeit unserer Bahnen in einem Mage gehoben, daß sie der Konkurrenzierung burch die Motorfahrzeuge mit fühlerer Ruhe entgegensehen könnten. Sinsichtlich Punktlichkeit, Schnelligkeit und Leistungsfähigkeit bei plöglichem Maffenandrang von Menschen und Gütern tonnen unfere Bahnen vorläufig nicht übertroffen werden, und das wird noch lange fo bleiben, wenn die Betriebsleitung beharrlich weiterfährt, sich den Forderungen des Berkehrs anzupassen, mit dem Maschinen- und Wagenpart der ständigen Entwicklung auf technischem Gebiete folgt und nicht zulett durch den Ausbau der dringlichsten Doppelspuren dafür forgt, daß der internationale Güterverkehr raich und ohne Stockungen über unfer Bahnnet rollen kann.

Diese internationalen Güter erreichen aber unsere Landesgrenzen nicht nur per Bahn. Die Rheinschiffahrt bis Basel leistet unseren Bahnen heute schon wertvollen Zubringerdienst. Die Binnenschiffahrt wird sich in Zukunft immer nachdrücklicher zum Worte melden, sodaß wir uns mit

ihr nun ernsthaft auseinandersetzen müssen, um auch unsere künstige Rolle im europäischen Wirtschaftsraum richtig erfüllen zu können. Dabei dürfen wir die Schiffahrt nicht nur als neuen, unbequemen Konkurrenten der Bahnen betrachten. Wir haben damit zu rechnen, daß bei Beendigung des Krieges die Hochkonjunktur des Bahnverkehrs wohl einer rückläusigen Entwicklung entgegengehen wird, während der Straßensahrzeugverkehr wieder stark anschwellen dürfte. Ein Abgesahrenwerden der Schweiz durch den internationalen Verkehr durch Schiff oder Bahn wäre daher für unsere Bahnen umso schwerzlicher, und nur eine weitsichtige Verkehrspolitik wird uns von dieser Gesahr nicht nur bewahren, sondern mit der Zeit vielleicht sogar neues Verkehrsvolumen schaffen, sodaß eine Anpassung der Bahnen an die geänderten Verhältnisse leichter möglich wird.

Im Sinne einer weit vorausblickenden Politik hat der Bund, unterstütt durch eine Reihe privater Schiffahrtsverbände, die seit Jahrzehnten und unter Auswendung beträchtlicher Mittel wertvolle Vorarbeit geleistet haben, alle Schiffahrtsprobleme, die in irgend einer Beziehung zu unseren internationalen oder nationalen Verkehrsinteressen standen, verfolgt und gefördert. Ihren Bemühungen ist es zu danken, wenn heute unserem Land alle Möglichkeiten offen stehen, um, sosern die Virtschaftlichkeit des Unternehmens nachgewiesen ist, Anschluß an das europäische Binnenschisssahrtsnetz zu sinden und damit unsere Anpassungsfähigkeit an die europäischen Gesamtverkehrsinteressen erneut unter Beweis zu stellen zu Nutz und Frommen auch des eigenen Landes.

Die für die Schweiz wichtigen Binnenwasserstraßen schließen an die Stromgebiete des Rheins, der Rhone und des Po an, und auf dem Rücken dieser von den Gletschern unserer Alpen gespiesenen Flüsse streben heute schon die Produkte menschlichen Fleißes und menschlicher Tatkrast den Weeren im Norden und Süden Europas zu, über die ihr Weitertransport in andere Kontinente erfolgen kann. Es möge hier eine kurze Beschreibung der drei Hauptwasserstraßen folgen, deren wichtigste unstreitig die des Rheins ist.

Aus kleinen Anfängen hat sich die Schiffahrt auf dem Rhein bis Basel in so erfreulicher Weise entwickelt, daß kurz vor dem Krieg schon eine Umschlagsziffer von beinahe 3 Millionen Tonnen Güter im Basser Rheinhasen erzielt werden konnte. Die wirtschaftliche Bedeutung, die dieser Schiffsverkehr für die Stadt Basel, aber auch für die Bundesbahnen und die ganze Schweiz erlangte, kann kaum überschätzt werden. Heute, wo dieser Verkehr leider ruht, empfinden wir die Abschnürung vom Meer ganz besonders schwerzlich. Hoffen wir, daß es gemeinsamen Anstrengungen bald gelingt, diese für uns so wichtige Wasserstraße wieder dem friedlichen Verkehr zu öffnen.

Die Entwicklung der Schiffahrt bis Basel hatte durch die gemeinsam mit Deutschland durchgeführte Regulierung des offenen Rheins zwischen Straßburg und Istein einen mächtigen Impuls empfangen, nachdem durch die Erstellung des Kembser Werkes und der dortigen Schiffschleuse auch die Umfahrung des für die Schiffahrt kaum mehr passierbaren Hindernisses der Ikeiner Felsschwelle möglich wurde.

Schon anläßlich der Ratifizierung des Zweiländerabkommens vom 7. Juni 1930 über die obgenannte Rheinregulierung dachte man an die spätere Fortführung der Schiffahrt über Basel hinaus, indem die beiden Regierungen übereinkamen, daß, sobald die wirtschaftlichen Verhältnisse die Ausführung des Großschiffahrtsweges von Basel bis zum Bodensee es möglich erscheinen lassen, der schweizerische Bundesrat mit der badischen Regierung einen Vertrag abschließen werde, durch den insbesondere eine angemessen Kostenbeteiligung der Schweiz, die Fristen der Ausführung des Unternehmens und seine technische und administrative Förderung festzulegen sind.

Die Strede Basel-Bodensee, in Schiffahrtstreisen als hochrhein bezeichnet, bildet einen Teil bes Bafferstragenneges, bas später einmal ben Bobenfee über Ulm mit der Donau und dem Schwarzen Meer und über Ulm-Plochingen mit dem Neckar und dem Rhein bei Mannheim bezw. über Nürnberg, Bamberg mit dem Main und Frankfurt-Mainz verbinden joll. Während die Verbindung des Bobensees mit der Donau, die die Schweiz verkehrstechnisch gang besonders interessiert, da der Bodensee, einmal über bie Donau mit dem Schwarzen Meer verbunden, zum größten Binnenhafen Europas werden könnte, technisch nicht einfach ist (liegt doch der Spiegel bes Bodensees ca. 150 Meter tiefer als die Wasserscheide Münchenreute Biberach zwischen dem Einzugsgebiet des Rheins und der Donau, über die der künstliche Schiffahrtskanal mit Hülfe von 15 Schleusen klettern muß und erst mit Sulfe weiterer 10 Schleusen bei Ulm die offene Donau erreicht), so ist der Ausbau des Hochrheins zur Schiffahrtsstraße eigentlich nur noch eine Frage des lückenlosen Ausbaus der auf dem Hochrhein vorhandenen Rraftwerkstufen.

Das Eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft hat in Berücksichtigung bes Zweiländerabkommens vom 7. Juni 1930 in neuester Zeit eine außegebehnte Untersuchung über die Kosten des Außbauß des Hochrheins zur Schiffahrtsstraße durchführen lassen. Für jede der 14 Staustusen zwisschen Basel und Bodensee sind durch je ein schweizerisches Ingenieurbüro ein vollständiges allgemeines Bauprojekt samt Kosteranschlag sür die dort zu erstellenden Schiffahrtseinrichtungen und zwar sowohl sür Schleppzugs als für Selbstfahrerbetried aufgestellt worden. Bon diesen 14 Stausstusen dienen nur die Rheinfallstuse und die Stuse von Hemishosen nicht der Kraftgewinnung, die übrigen Stusen sind in erster Linie als Kraftwerke schwerke schwerktadt, Laufenburg, Albbruck-Dogern, Rekingen, Kheinselben, Rhburg-Schwörstadt, Laufenburg, Albbruck-Dogern, Kekingen, Eglisau und Schafshausen, während die Krastwerke von Birsselden, Säckingen, Koblenz und Rheinau noch ihrer Erstellung harren. Diese Krastreserven am Hochrhein werden aber vorausssichtlich verhältnisse

mäßig bald in Anspruch genommen werden müssen, nachdem uns die neueste Entwicklung dazu zwingt, alles daran zu setzen, um die unserem Land von der Natur geschenkten Wasserkräfte restlos in den Dienst unserer Volks-wirtschaft zu stellen.

Es ist außerordentlich zu begrüßen, daß im Bericht der eidgenössischen Arbeitsbeschaffungskommission vom Oktober 1940 über die Grundslagen der Arbeitsbeschaffung dem Ausbau unserer Wasserkräfte als Energiesquellen eine so große Ausmerksamkeit geschenkt wurde. Neben der Mögslichkeit einer planmäßigen Arbeitsbeschaffung auf breiter Grundlage, die sich auf eine längere, zu staffelnde und dem Arbeitsmarkt anzupassende Beitdauer erstreckt, sieht diese Kommission den Ausbau der Wasserkräfte auch als eine natürliche Entwicklung und eine Verselbständigung unserer Volkswirtschaft an, die deshalb von dauerndem Außen sein wird. Ansgesichts der schon diskutierten Möglichkeit der Erstellung einer elektrischen Sammelleitung, die Korwegen, Deutschland, die Schweiz und Italien einsmal miteinander verbinden würde, glaubt sie, daß sich für uns über die Elektrizitätswirtschaft eine neue europäische Ausgabe stellen kann, die, im Lichte dieses Planes gesehen, nicht wirklichkeitsfremd erscheinen müsse.

Auch Ing. Härry, Sekretär bes schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, hat kürzlich in der Technischen Rundschau (No. 49/50 vom Jahr 1940) unter dem Titel: "Die künftige Entwicklung der schweizerischen Energiewirtschaft" auf diese Zusammenhänge aufmerksam gemacht und den Ausdau der Energiewirtschaft in Verbindung mit der mit ihr im Zusammenhang stehenden Binnenschiffahrt als ausgezeichnetes Mittel produktiver Arbeitsbeschaffung bezeichnet.

Dieser Krastwerkausbau ist aus privatwirtschaftlichem Boden und ohne staatliche Subventionen möglich, was ihn im Plane der Arbeitsbeschafsungsaktion als ganz besonders geeignetes Objekt erscheinen läßt. In freiwilliger Zusammenarbeit zwischen Behörden und Unternehmungen wird es gelingen, bestehende Unvollkommenheiten in der Energieversorgung zu beheben und vielleicht auch etwas mehr Ordnung in das Tariswesen zu bringen, das heute wegen seiner Kompliziertheit und Unübersichtlichkeit die weiteren Absamöglichkeiten der elektrischen Energie oft hemmt.

Schon diese Ausführungen zeigen, daß der Ausbau des Hochrheins zur Schiffahrtsstraße im schweizerischen Wirtschaftsplan nicht Hauptzweck sein kann, sondern daß die Schiffahrt unter gewissen Bedingungen einsach Nutnießerin des kanalisierten Rheins wird, sobald sämtliche Kraftwerkstusen ausgebaut sind.

Die vom Amt für Wasserwirtschaft veranlaßten neuesten Untersuchungen haben ergeben, daß die Kosten der Schleusenanlagen, die der Schleppsichiffahrt die Überwindung des an den Wehren zu Krastnutzungszwecken konzentrierten Gefälles bezw. des Rheinfalles und des Gefälles am künftigen Bodenseeregulierwehr bei Hemishofen, rund 140 Millionen Franken betragen werden. In diesem Betrag sind inbegriffen die Kosten

ber wegen der Schiffahrt notwendigen Bertiefungen und Verbreiterung der natürlichen Stromrinne im offenen Rhein auf eine Gesamtlänge von ca. 36 Km. zwischen den Staustusen Albbruck-Dogern und Koblenz, Eglisaus Rheinau und Stadt Schaffhausen-Hemishosen. Inbegriffen sind auch die Kosten des Umbaues von Brücken und Leitungen, die für die Schiffahrt einmal höher gelegt werden müssen. Mit andern Worten: Sosern Deutschland und die Schweiz zusammen noch weitere 140 Millionen Franken für den Bau von Schleusen und für die Verbesserung der Fahrrinne ausgeben, nachdem die sämtlichen Rheinkraftwerke voll ausgebaut sind, ist es mögelich, mit einem Schleppzug, bestehend aus einem Schlepper von 1000 PSi und einem Güterschiff von 1200 Tonnen im Anhang bei einer ungesähren Reisezeit von 60 Stunden von Basel in den Bodensee zu gelangen, da die Stauhaltungen der dazwischen liegenden 12 Krastwerkstusen für die Schiffsfahrt beinahe überall ideale Fahrbedingungen schaffen.

Die im Auftrage bes Amtes ausgearbeiteten, umfangreichen und sorgfältigen Projekte werden nun eine sichere Grundlage bilden, um auch die Frage nach der Wirtschaftlichkeit des Ausbaues des Hochrheins zur Schiffahrtsftrage, fei es zur Befahrung mit dem Schleppzug (Grogausbau), sei es zum Befahren mit Motorguterbooten (Rleinausbau), beantworten zu können, nachdem von beiden Ländern als Bedingung für die Aufnahme weiterer Verhandlungen über den Hochrheinausbau zuerst der Wirtschaft= lichkeitsnachweis verlangt wird. Neben einer Befruchtung und Anregung der Industrien im Often unseres Landes, die in den Benug der zu erwartenden niedrigeren Wasserfrachttariffate treten würden, ift die Schweiz insbesondere an der Ausdehnung der Schiffahrt über den Bodensee hinaus interessiert. Dessen spätere Berbindung über einen noch zu erstellenden Schiffahrtstanal, ausgehend von Friedrichshafen, nach Ulm mit ber Donau, auf der heute ichon ein reger Rraftverkehr nach dem Balkan und dem Schwarzen Meer besteht, wurde uns Ofteuropa näher bringen und unserer ganzen Volkswirtschaft, nicht zulett aber unseren Bahnen, einen neuen Beg zum Belthandelsverkehr eröffnen. Der Bodensee murde damit wohl jum größten Binnenhafen Europas und die Gefahr, bag die Schweiz ben für ihre Bahnen lebenswichtigen Nord-Südtransitverkehr über Gotthard und Lötschberg-Simplon einmal bedroht fahe, mare gebannt. Bohl ift nach dem Ausbau des Hochrheins mit einer direkten Konkurrenzierung der bem Rhein folgenden Bahnlinie zu rechnen. Die eidgenössische Arbeitsbeschaffungskommission ift aber ebenfalls ber Unsicht, daß diese Ronkurrenzierungsmöglichkeit nicht nur unter bem Gesichtspunkt biefes Interessenwiderstreites, der übrigens in allen uns benachbarten Ländern aus benfelben Gründen in Erscheinung tritt, zu beurteilen ift. Dies umfo weniger, als in Italien heute Bestrebungen im Gange find, die auf ben Bau einer Wasserstraße zwischen ber Abria und bem Langensee bis hinauf nach Bellinzona abzielen.

Damit kommen wir zu den Schiffahrtsprojekten Teffin=Po=

Abria. Die italienische Binnenschiffahrt hat volkswirtschaftlich nicht dieselbe große Bedeutung wie in Deutschland oder Frankreich. Das Flußschftem des Po mit einigen seiner Nebenflüsse und Kanälen dient heute ebenso sehr Bewässerungszwecken wie der Schiffahrt; die übrigen italienischen Binnengewässer kommen für die Schiffahrt überhaupt nicht in Betracht. Im klassischen Altertum und im Mittelalter bildete der Po eine stark benute Verkehrsstraße, die von den Schiffen Venedigs befahren wurde und den Handel vom Adriatischen Meer dis nach Turin und über die Alpen vermittelte. Die alte Lagunenstadt, die auf diesem Fluß das alleinige Verstehrsmonopol errang, schuf sich damit den Grundstock ihres gewaltigen Reichtums, und er diente auch der Ausbreitung ihrer politischen Geltung.

Seute ift der Po natürlicherweise schiffbar zwischen seiner Mündung in die Adria und Ponte Gerola, das ungefähr 30 Rm. oberhalb des Eintritts des Tessins in den Po liegt. Dieser natürliche Schiffahrtsweg hat also eine Länge von rund 430 Rm. Auf dieser Strecke findet sich kein Stauwerk oder sonstiges hindernis. Zwischen Cavanelle di Bo, sublich Benedig, wo der neue Kanal di Brondolo abzweigt und 600 Tonnen-Kähne verkehren können, bis zur Einmundung des Mincio, öftlich von Mantua, ist der Fluß ebenfalls für diese Rahngröße natürlich befahrbar, d. h. von Benedig bis Mantua auf 130 Km. Länge ist der Po für 600 Tonnen-Rähne schiffbar. Auf 140 Rm., zwischen dem Mincio und der Abda, sind die Schiffahrtsbedingungen weniger gut und bei Niedermafferstand können dort noch Kähne von 80 bis 100 Tonnen Ladegewicht verkehren. Zwischen der Abda und dem Teffin, also auf weitere 100 Rm., sinkt die Lademöglichkeit der Rähne auf 50 bis 80 Tonnen, um schließlich auf dem Tessin bis zum Langensee (Sesto Calende) auf 20 bis 30 Tonnen hinunter zu fallen. Im Jahre 1929 belief sich der Gesamtverkehr auf dem Po auf 1322000 Tonnen, mährend vergleichsweise für das Jahr 1930 auf dem Rhein zwischen Basel und Rotterdam 70 782 000 Tonnen und auf der Rhone zwischen Arles und Lyon 553 000 Tonnen (gilt für das Jahr 1926) Güter transportiert wurden. Bon den für den Po genannten Transportgewichten fallen mehr als die Hälfte, nämlich 739 000 Tonnen, auf den Lokalverkehr, wobei die mittlere Transportdiftanz kaum 30 Rm. beträgt, während die mittlere Transportdistanz auf der Rhone 150 Rm., auf dem Rhein gar 300 Km. erreicht. Als hauptsächlichste Transportgüter auf dem Po sind Baumaterialien, landwirtschaftliche Produtte, Rohle und Holz zu nennen, die mit 64, bezw. 19 und je 7 % am Gesamttransportvolumen partizipieren.

Der große Einfluß des vom Po abhängigen Bewässerungsshstems auf die Wassersührung des Flusses läßt sich anhand folgender Zahlen leicht belegen: Die Hochwassersührung des Po erreicht an der Mündung im Maximum 8900 m³/Sek. (der Rhein bei Basel 5700 m³) und kann bei Niederwasser infolge der starken Wasserntnahme für Bewässerungszwecke bis auf 140 m³/Sek. sallen (der Rhein bei Basel bis auf 202 m³/Sek.).

Was den Tessin anbelangt, der ebenfalls schon in der Blütezeit der venetianischen Republik von Schiffen befahren wurde, so weiß man, daß er im Mittelalter die Kähne trug, die mit Baumaterialien für die Erstelsgung des Mailänder Domes und anderer großer Prachtbauten der soms bardischen Hauptstadt beladen waren. Im Jahre 1431 nahmen socarnessischen Kriegsschiffe an der zweiten Schlacht zwischen den Flotten der Benestianer und der Mailänder teil.

Nach Ing. Rusca betrug das Transportvolumen auf dem Tessin um die Mitte des 19. Jahrhunderts noch über 100 000 Tonnen pro Jahr.

In der Neuzeit ist der Tessin auf seinem ganzen Lauf auf italienisschem Hoheitsgebiet als nicht mehr schiffbar erklärt worden. Zwischen Langensee und Po, also auf 106 Rm., wäre er allerdings bei Hochwasser noch natürlich schiffbar, sofern man von den sechs Schleusen absieht, die die Schiffe im Industriekanal Vittorio Emanuele passieren müssen. Bei Niederwasser aber wird der Tessin infolge der starken Wasserentnahme sür das oberlombardische Bewässerungsshstem vollskändig trocken gelegt und ist deshalb für Schiffe unpassierbar.

Demgegenüber weist das lombardische Kanalnetz zwischen Sesto Caslende, Tornavento, Mailand und Pavia solgende Umsatzahlen für das Jahr 1929 auf: Novilio Grande (Kanal zwischen Tornavento-Milano) 300 000 Tonnen; Novilio di Martesano-Pavia (Verbindung zwischen Udda-Milano-Pavia) 558 700 Tonnen.

Der italienische Staat beabsichtigt nun den allmählichen Ausbau der Wasserstraße zwischen Benedig und Mailand, also auf eine Strecke von 385 Km. für den 600 Tonnen-Rahn, nachdem die Strecke Benedig bis zur Einmündung des Mincio mit diesem Kahn heute schon sahrbar ist. Die Regulierungsarbeiten haben im 140 Km. langen Sektor zwischen Mincio- und Addamündung schon eingesetzt und bestehen in der Regulierung und teilweisen Neuanlage der User und der Schaffung einer Fahrrinne mit genügender Wassertiese auch bei tiesen Wasserständen, ähnlich wie dies durch die Regulierungsarbeiten auf dem Rhein zwischen Straßburg und Istein heute schon größtenteils erreicht worden ist. Die Kosten dieser Regulierung wurden auf rund 300 Millionen Lire geschätzt und es ist vom Staat schon ein Kredit von 46 Millionen eröffnet worden.

In der letzten Bauetappe des Ausbaues der Schiffahrtsstraße Venesig-Mailand ist die Erstellung eines Schiffahrtskanals von 65 Km. Länge zwischen Cremona-Mailand vorgesehen, der mittelst 11 Schleusen das des stehende Gefälle von 46 Meter zwischen Addamündung und Mailand über-windet. Der Kanal mündet im in Mailand vorgesehenen neuen Handels- und Industriehasen, mit dessen Bau schon einmal begonnen und der dann später wieder eingestellt wurde.

Für die Schiffahrt zwischen Mailand und Langensee bestehen versichiedene Projekte. Als Normenkahn ist wieder der von 600 Tonnen vorgesehen. Die Schiffahrt würde teilweise den Tessin benutzen, teilweise auch

bie bestehenden Bewässerungskanäle, deren Profile zum Teil besser an die Bedürfnisse der Schiffahrt anzupassen wären. Das Kanalprojekt hängt eng mit der künftigen Regulierung des Langensees zusammen, der das notwendige Betriebswasser zu liefern hätte.

Auf schweizerische Initiative hin sind benn auch im Jahre 1938 die ersten Verhandlungen mit Italien über die Regulierung des Langensees aufgenommen worden.

Bei dieser Gelegenheit hat die schweizerische Delegation ebenfalls dem Wunsche Ausdruck gegeben, es möge dieser See durch eine gute Schiffsfahrtöstraße mit dem Adriatischen Meer verbunden werden. Die itaslienische Delegation hat diese Anregung begrüßt und mitgeteilt, daß man innerhalb vier Jahren hoffen könne, zuerst mit einem 100 Tonnen-Rahn von der Adria dis in den Langensee zu gelangen. Später soll diese Wasserstraße auch für einen 600 Tonnen-Rahn fahrbar gemacht werden.

Das definitive Projekt für diese Berbindung liegt heute noch nicht vor, und auch über die Zahl der Stau- und Kraftwerkstusen auf dieser Strecke ist nichts Näheres bekannt. Die Schweiz hat auf ihrem Hoheits- gebiet lediglich für die Erstellung eines Handelshafens, am besten wohl in Locarno, zu sorgen, da eine Berlängerung der Schiffahrtsstraße über Locarno hinaus bis Bellinzona kaum wirtschaftlich wäre.

Im übrigen wird sich die Schweiz bemühen müssen, auch von Italien die abgabenfreie Schiffahrt zugestanden zu erhalten, oder, wenn dies nicht möglich ist, wenigstens die Zusicherung, daß die schweizerischen Benützer des projektierten Wasserweges inbezug auf eventuelle Abgaben gleich beshandelt werden wie die italienischen.

Tropbem der erwähnte Ranal ausschließlich auf italienisches Soheits= gebiet zu liegen tommt, ift er für bie Schweiz von größter Bedeutung. Für die italienischen Staatsbahnen und den Safen von Benua bedeutet er allerdings eher eine unwillkommene Ronkurrenz; dagegen würden die Interessen Mailands und Venedigs durch diese neue Wasserstraße mächtig gefördert. Bas unsere Bundesbahnen anbetrifft, so könnte wohl mit einer Bunahme bes Berkehrs auf ber Gotthardlinie, dies aber auf Roften bes Simplons, gerechnet werden. Sollte diese Schiffahrtsftraße erstellt werben, so wären Triest und Benedig als Umschlagshäfen zwischen Bentraleuropa und der Levante eine steigende Bedeutung gesichert. Die Schweiz erhielte nicht nur einen billigen Transportweg, sondern würde auch vom Transitverkehr Nord-Sud gang besonders profitieren. Abgesehen von der wechselseitigen Befruchtung des Verkehrs zwischen den beiden Ländern würde eine solche Zusammenarbeit bei der Verwirklichung des geschilderten Projettes geeignet fein, bas Band herzlicher Beziehungen zwischen ben beiben Nationen noch fester zu knüpfen.

über die Gesamtkosten der Wasserstraße Locarno-Mailand-Benedig sind dem Verfasser teine genauen Zahlen bekannt. Die Kosten sollen auf rund 950 Millionen Lire zu heutigen Preisen geschätzt werden.

Es wäre in diesem Zusammenhang auch noch die für Deutschland billigere Abria-Route über den Mincio-Etschkanal zu erwähnen. In Deutschland scheint man troßdem auch an der Po-Tessin-Berbindung interessiert
zu sein, schrieb doch die deutsche Zeitschrift "Export", daß es bei einem
besseren Ausbau der Alpenbahnstrecken — ich verweise in dieser Hinsicht
auch auf meine Andeutungen im Eingang meiner Aussührungen zur Frage
des Baues von Doppelspurgeleisen insbesondere auf der Gotthardlinie —
wohl möglich wäre, daß sich der Güterdurchgangsverkehr durch die Schweiz
zwischen Deutschland und Italien bedeutend heben ließe. Dieser Ansicht
kann wohl beigestimmt werden, denn es hat sich auch bei der Schiffahrt
gezeigt, daß sie ebenfalls neuen Berkehr, an dem die Bahnen teilhaben,
bringen kann.

Solche Erfahrungen hat man sowohl in Deutschland als in Frankreich gemacht. Sie gelten übrigens nicht nur für die Schiffahrt, sondern z. B. auch für den Krastwagenverkehr. Wenn wir in der Schweiz genauere Zählungen über die Verteilung des Verkehrs auf Schiene und Straße hätten, so wäre wahrscheinlich nachzuweisen, daß auch das Motorsahrzeug den Bahnen nicht nur Verkehr entzog, sondern zum Teil auch neuen Verkehr einbrachte, sodaß nicht alle Klagen der Bahnen über diesen Konkurrenten voll berechtigt sind. Es ist zu wünschen, daß wir dazu kommen, auch das Problem der Verkehrsteilung zwischen Schiene und Straße möglichst bald, und auf einwandfreiem Zahlenmaterial sußend, rationell lösen, denn wenn der Krieg hinter uns liegt, wird die Schiffahrt uns neue Probleme dieser Art aufgeben und wir wären dann froh, wenn wir im Lösen solcher Fragen schon einige praktische Ersahrung hätten.

Damit kann ich meine Ausführungen über die Schiffahrtsstraße Abria-Po-Tessin-Locarno schließen und gehe über zur zweiten Süd-Nordverbinbung, der Schiffahrtsstraße Marseille-Lhon- on-Genferse.

Jur Vorgeschichte dieses Wasserweges kann solgendes gesagt werden: Unser Bundesrat gab sich schon mährend des Krieges 1914/18 Rechenschaft, daß die Schweiz ein großes Interesse daran hat, Genf über die Rhone mit dem Mittelmeer verbinden zu können. Auf seine Initiative wurde deshalb 1918 eine "Commission franco-suisse pour l'aménagement du Rhône" gegründet, die zwischen 1918 und 1939 achtmal getagt hat. Die setzte Zusammenkunst der Delegierten beider Länder sand am 28. und 29. Juni 1939 statt. Die französische Delegation war damals nur besugt, rein technische Probleme zu diskutieren, während die schweizerischen Vertreter auch zusristische Fragen erörtern wollten. So legten sie einen Konventionsentwurf vor, der die Abgabesreiheit für die Schiffahrt auf der Rhone dis zum Mittelmeer in Vorschlag brachte.

Für die nächste Sitzung dieser Kommission wären nun nach internationalen Gepflogenheiten durch Frankreich die notwendigen Einladungen zu erlassen.

Schon in der ersten Fühlungnahme mit Frankreich stellte es sich beraus, daß die Berwirklichung bes von ber Schweiz in Borichlag gebrachten Ausbauprojektes einer bis zum Meer durchgehenden Rhonewasserstraße bort vom Abschluß eines Abkommens über die Erhöhung der Akkumulierfähigkeit bes Genfersees abhängig gemacht werben wollte. Dieses Ausgleichbeden hatte, neben der Erhöhung der Produktionsmöglichkeit der unterhalb des Genfersees liegenden Rraftwerke, auch eine Berbesserung ber französischen Bemässerungsanlagen zum Zwede. Diese Forderung hat in der Folge die Besprechungen und Studien sehr erschwert, da bei einem folch' großen See anläglich einer beabsichtigten Spiegelveränderung die verschiedensten Lokalinteressen berücksichtigt werden mussen und die Meinungen der bon dieser Magnahme Betroffenen weit auseinandergeben. Insbesondere tann, ohne daß die Uferanstößer start geschädigt werden, teine Bergrößerung bes Attumulierungsvermögens bes Seebedens vorgenommen werden, wenn nicht zugleich auch für eine bessere Hochwasserabfuhr bes Baffers aus bem See geforgt wird. Eine folche Rorrektion der Rhone bei Genf ift aber leider recht koftspielig. Bom eidgenössischen Umt für Bafferwirtschaft find mehrere folder Regulierungsprojekte für ben Genfersee aufgestellt und Frankreich und ben interessierten Rantonen vorgelegt worden. Die allseitige Zustimmung zu diesen Projekten konnte nur nach langen Verhandlungen erreicht werden. Das in der letten Situng von der schweizerischen Delegation vorgelegte, lette Regulierungsprojekt wurde von Frankreich bann hinsichtlich Maximal= und Minimalkoten für ben Seespiegel genehmigt, hingegen schlug es ein anderes Wehrereglement vor, d. h. es ersuchte um eine Abanderung der vorgeschlagenen Regulierung inbezug auf die zeitliche Innehaltung der vorgesehenen maximalen Bafferspiegelschwankungen und Abflugmengen aus dem See. Diese französischen Gegenvorschläge werden zur Zeit vom eidgenössischen Amt für Wasserwirtschaft geprüft, wobei das schweizerische Hauptziel, das durch die französisch=schweizerischen Verhandlungen erreicht werden soll, immer bie Schaffung einer für einen 600 Tonnen-Rahn fahrbaren Bafferstraße von Genf zum Mittelmeer bleibt.

In Frankreich ist der Ausbau der Rhone unter dem dreisachen Gessichtspunkt der Ausbarmachung der Wasserkräfte, der Schiffahrt und der Bewässerung im Gesetz vom 27. Mai 1921 vorgesehen. Mit der Verwirkslichung dieses Arbeitsprogramms ist erst im Jahre 1936 begonnen worsden und zwar wurde die Ausführung des vorgesehenen, gewaltigen Prosgramms der Cie. nationale du Rhône (C. N. R.), als konzessionierter Unsternehmerin, anvertraut. Schiffahrtstechnisch können auf der französischen Rhone zwei Abschnitte unterschieden werden:

1. Der Unterlauf der Rhone (Bas-Rhône), zwischen Mittelmeer und Lyon. Dieser ist natürlich schiffbar, doch ist die Strömung sehr stark. Der Flußverkehr erreicht in günstigen Jahren aber nur etwa 600 000 Tonnen und entspricht damit nur einem kleinen Bruchteil des jährlichen

Berkehrs auf dem Rhein, der sich auf rund 90 Millionen Tonnen pro Jahr beziffert.

Die Compagnie nationale du Rhône (C. N. R.) will hier vorläufig nur die natürlichen Schiffahrtsverhältnisse verbessern. So hat sie inse besondere die weitaus schlechteste Strecke des Flusses bei Soujean (2 Rm. oberhalb Arles) korrigiert und dort damit die Schiffahrt wieder beseutend erleichtert. Andere Korrektionsarbeiten in diesem Sektor waren vor dem Krieg im Gange.

In Lyon ist der neue Hafen, Port Edouard Herriot, der als wich= tigster Umschlagshafen auf der Rhone anzusehen ift, in der Hauptsache vollendet und zum größten Teil ichon in Gebrauch genommen worden. 2. Der Oberlauf der Rhone (Haut-Rhone), zwischen Lyon und der Schweizergrenze. Hier findet keine Schiffahrt statt und es hängt ber Ausbau dieser Strede zu Schiffahrtszwecken vom Kraftwerksausbau ab, der bas jur Berfügung stehende Gesamtgefälle in 8 einzelnen Stauftufen, die für die Schiffahrt mit Schleusen zu versehen sind, ausnützen will. Von Senfelle bis zur Schweizergrenze fließt die Rhone auf dem Boden einer in das Ralkgebirge tief eingeschnittenen engen Schlucht, in der, ca. 20 Rm. unterhalb der Schweizergrenze, heute das Rraftwerk Genissiat erstellt wird. Es nütt ein Gefälle von 70 Metern aus und ist das weitaus größte der auf der Rhone projektierten Kraftwerke. Bur Zeit sind dort noch keine Ginrichtungen vorhanden, um auch der Schiffahrt das Durchfahren ber Stauftufe zu ermöglichen. Immerhin find im Projett die notwendigen Dispositionen getroffen, um später einen Auf sund Abstieg ber Schiffe zu ermöglichen.

Die Schweizer Strecke zwischen Grenze und Genf weist nur zwei Kraftwerkstusen auf, diejenige von Chanch-Pougny und die im Bau befindliche von Verbois. Unterhalb Chanch verbleibt noch das nicht ausgenützte nur 3 bis 4 Meter hohe Gefälle von Etournelles, das von beiden Ländern zu korrigieren und zu verbauen ist. Infolge der dort beobachteten Geländebewegungen wird diese Arbeit nicht sehr leicht sein. Immerhin kann trotzem gesagt werden, daß der Ausbau der Rhone sür die Schiffahrt auf der Schweizerstrecke weiter gediehen ist als auf der französischen. Der künftige Industries und Handelshafen in Genfift auf dem linken Arveuser vorgesehen und der Kanton hat das dafür notwendige Gelände schon sichergestellt. Dieser Hafen bildet zugleich den schweizerischen Endpunkt der Rhoneschiffahrt Mittelmeerschenf.

Anläßlich der letten französisch=schweizerischen Verhandlungen besharrte die französische Delegation allerdings darauf, daß sich die Schweiz zum Bau einer Verbindung Rhone-Gensersee verpslichte und zwar auf den Zeitpunkt, wo die französische Rhone bis zur Schweizergrenze schiffbar sein wird. Diese Verbindung würde aber die Erstellung eines Schiffahrtsstunnels, der unter den rechtsufrigen Quartieren der Stadt Genf zu ers

stellen wäre, verlangen und eine Ausgabe von 60 Millionen Franken versursachen. Dieser Betrag allein entspricht dem einundeinhalbsachen Betrag der schweizerischen Beteiligung an den Rheinregulierungsarbeiten zwischen Straßburg/Rehl und Istein. Die Schweiz kann sich deshalb nicht verspflichten, diesen Tunnel zu erstellen, nachdem die von ihr aufzubringenden Beträge für den Ausbau der Rhoneschiffahrt auf unserem Gebiet dis zum Genfer Hafen, sowie die Kosten für die Anpassung an das neue Regulierzeglement des Genfersees auf 65 Millionen veranschlagt sind. Sollte der Tunnel ausgeführt werden, so würden sich die Kosten auf 125 Millionen Franken erhöhen. —

Es möge hier auch noch turz die in den letten Monaten häufig erörterte und über die Schweiz führende Rhone=Rhein=Verbindung er wähnt sein. Diese Wasserstraße benütt den Genfersee und führt über den Kanal von Entreroches zum Neuenburger= und Bielersee, von wo der Abstieg der Schiffe über die Aare zum Rhein erfolgen kann. Dieses Projekt, die Rhone mit dem Rhein zu verbinden, geht auf mehr als hundert Jahre zurück. Vor 1914 sind sehr allgemein gehaltene Projektentwürse bekannt geworden, die einen neuzeitlichen Ausbau der genannten Wasserstraße zum Ziele hatten.

Der Ausbau einer solchen Berbindung Rhone-Rhein erscheint aber heute als absolut verfrüht, denn Grundbedingung für einen solchen Beschluß wäre doch, daß der Rhein zuerst bis zur Aaremündung schifsbar und die Rhone vom Mittelmeer bis Genf ausgebaut und in Betrieb gesetzt wäre. Bevor die Zusahrten zu den Meeren im Norden und Süden verwirklicht sind, kann an die Aussührung dieses Projektes nicht gedacht werden.

Diese überlegung gilt nicht nur für das Rhone-Rhein-Projekt, sonbern für alle übrigen innerschweizerischen Binnenschiffahrtsprojekte. Wichtig sind für unser Land vor allem die Zubringerwasserstraßen. Über die Höhe der Bau-Beiträge, die schweizerseits zu leisten sind, wird noch zu befinden sein, wenn einmal baureise Projekte und auch zuverlässige Kostenvoranschläge vorliegen, die, außer über technische Fragen, auch Auskunft über die wirtschaftliche Seite der geplanten Wasserprojekte zu geben imstande sind.

Aus diesem überblick ist zu entnehmen, daß zur Erreichung des gesteckten Zieles schon eine gewaltige Vorarbeit geleistet worden ist. Noch sind wir aber dort nicht angekommen und es wird nach wie vor der wachsamen Initiative unserer Behörden und der tatkräftigen Mitwirkung pris vater Interessentenkreise bedürfen, um unserem Lande die so notwendigen neuen Zugänge zu den Weeren zu verschaffen. Auch werden wir uns immer bewußt bleiben müssen, daß die geplanten Wasserverbindungen mit dem Schwarzen und dem Mittelländischen Weer und der Adria nur auf dem Wegen gegenseitiger Konzessionen zwischen uns und unseren Nachsbarn verwirklicht werden können, wobei wir oft Sonderwünsche beiseite

zu stellen haben, um eine Regelung zu ermöglichen, die den gesamteuropäischen Interessen entspricht. Unsere ganze Volkswirtschaft ist auf ben internationalen Guteraustausch eingestellt und ware auf die Dauer nicht imftande, allen Berktätigen eine gesicherte Erifteng zu verburgen, wenn Erport und Import zum Erliegen fämen. Darum find unsere Unftrengungen darauf zu richten, die Exportwirtschaft auf breiter Grundlage weiter auf= und auszubauen und nicht zulett eine Berkehrspolitik zu betreiben, die den möglichst freien Berkehr mit allen Ländern begunftigt. Benn alfo für die Schweiz eine autarke Wirtschaftsform unmöglich ist, so ist es ganz besonders in der Gegenwart angezeigt, unsere Kräfte nicht allzusehr zu zersplittern. Wenn wir einen Zugang zum Weltmeer über die Flugschifffahrt als für uns lebenswichtig betrachten, dann wollen wir auch unsere ganze Kraft diesem Projekte widmen. Ob in unserem Lande je eine eigene Binnenschiffahrt notwendig ober auch nur erwünscht sein wird, tann heute nicht mit Bestimmtheit vorausgesagt werden. Man wird sich aber immer vor Augen halten muffen, daß der Berwirklichung folcher Projette durch bie Topographie, die Rleinheit und die Dichtigkeit der Besiedelung unseres Ländchens große Schwierigkeiten erwachsen, die nicht zulett in den hohen Rosten solcher inländischen Binnenschiffahrtswege zum Ausdruck kommen werden. Die Wirtschaftlichkeit berartiger Projekte wird auch badurch in Frage gestellt, als ein entsprechender Ausbau unserer Berbindung mit ber Waffertraftnutung, die für die internationalen Wafferstraßen des Sochrheins und der Rhone weitgehend zur Deckung der Erstellungs- und Betriebskoften der notwendigen Schiffahrtseinrichtungen herangezogen werben tann, nicht möglich ift.

Nicht zulett werden wir uns aber bewußt sein muffen, daß alle Projette einer rein schweizerischen Flußschiffahrt nur unter großen Opfern für unsere Staatsbahnen verwirklicht werden könnten. Wenn wir auch ben Bundesbahnen kein Recht auf ein Transportmonopol zubilligen können - benn jedes Transportunternehmen verlore seine Eristenzberechtigung, wenn es, weil eine gesunde Ronturreng fehlte, jum Selbstzweck würde und, statt der Bolkswirtschaft zu dienen, diese nur mit hohen Frachten und Abgaben belastete — so darf umgekehrt auch nicht eine ungesunde Ronkurrenz mit Staatsmitteln aufgepäppelt werben, die ohne folche Hilfe nicht lebensfähig ware. Es ist fürzlich in der Presse mit Recht darauf hingewiesen worden, daß auch das Autogewerbe vor dem Kriege bis zu einem gewissen Grade schon zu einem Luxusgewerbe geworden ift; Luxus, gesehen vom allgemeinschweizerischen Wirtschaftsstandpunkt aus, als es schon überorganisiert war und selbst notleidend wurde, weil das zwischen Bahn und Lastwagen zu teilende Berkehrsvolumen nicht genügte, um beiben Unternehmen genügend Berdienstmöglichkeiten zu schaffen.

übertragen auf das Problem der Flußschiffahrt wird diese Erfahrung dazu führen, daß, so sehr man im Interesse der ganzen schweizerischen Bolkswirtschaft den Zubringerdienst der internationalen Wasserwege zu

fördern versuchen wird, im Aufstellen von Projekten für ein rein schweizerisches Binnenschiffahrtsnetz größte Zurückaltung geübt werden muß. Bielleicht wird die spätere Zukunft auch solchen Plänen einmal Erfolgsaussichten bringen. Um ihnen nicht voreilig und vorzeitig den Lebenssaden abzuschneiden, werden die Behörden, wie das schon auf dem Rhein und der Rhone zu einer Zeit geschehen ist, wo die Ausübung der Flußschiffahrt dort erst ein schöner Traum war, alle Vorkehren treffen, um die Möglichkeit der späteren Einrichtung einer Schiffahrt offen zu halten. Der Bund wird auch durch eine entsprechende Gesetzgebung und zielbewußte Landesplanung dafür zu sorgen haben, daß Handel und Verkehr mit billigen Frachtsähen rechnen können, sei es durch Förderung neuer Verkehrsmittel, sei es durch den Schutz der bestehenden vor volkswirtsschaftlich unerwünschter Konkurrenz.

Nur eine zielbewußte Landesplanung wird uns auf dem Gebiete des Berkehrswesens vor Kapitalfehlleitungen und vor schweren Schäden für unsere Wirtschaft bewahren.

## Soren Kierkegaard.

Bon Walter Schubart.

Sem Christentum drohen aus seiner eigenen Mitte zwei entgegengesette Gefahren: daß es fich über dem Berfuch, die Belt umzubilden, gang an die Welt verliert, und dag es sich aus Furcht, sich mit der Welt zu vermischen, gang von ihr abkehrt. Es ift die Schicksalsfrage jeder weltzugewandten Religion, den rechten Abstand von den Dingen zu halten. Sie barf bem natürlichen Reich nicht fo nahe kommen, daß fie feinen Gefeten verfällt, und nicht so fern bleiben, daß sie die Fühlung mit ihm verliert. Es ist das beinahe tragische Los des religiosen Reformators, daß er die erste Gefahr überschätt und die zweite übersieht. Go ist es bei Luther. So ift es auch bei Rierkegaard. Beide erkennen mit scharfem Auge: Wer die Welt bekehren will, ift immer in Gefahr, von ihr bekehrt zu werden. Er ist von ständigen Versuchungen bedroht. Eines Tages will er nicht mehr leiden, sondern Macht haben und glücklich sein. Das ist die tragische Stunde, in der er die Sache der Religion verrät. Luther und Rierkegaard bliden um sich und glauben entsett die Spuren bes Berrats rings um sich zu sehen. Daraus ziehen sie die Folgerung, das Christentum lasse sich in der troftlos verdorbenen Welt nicht durchseten, sondern höchstens vor ihr in Sicherheit bringen. Sie reißen eine unüberbrückbare Rluft zwischen Bott und den Menschen auf aus Angst, das Absolute durch das Frdische zu verfälschen. Sie opfern die Erbe, um den himmel zu retten. Das Ende dieses