Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 29 (1913)

Heft: 10

Artikel: Der Wettbewerb des Nordsee- und Mittelmeerhandels im

Bodenseegebiet

Autor: Gelpke, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576543

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: 16.10.2025

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

wendig werdenden vermehrten Ausgaben für die Pflege der Pläte die durch die vorhandenen Mittel gezogenen Grenzen überschreiten müßten.

Drudereinenbau in Bern. Die Aktionärversammlung der Hallerschen Buchdruckerel und Verlagsanstalt Wagner beschloß, ein eigenes Haus zu erstellen in der günftig gelegenen Ecke der Breitenrainstraße und der von dieser nach dem Schänzli sührenden Straße, also in der Nähe der Eisenbahnbrücke. Es soll ein schönes Gebäude werden, das die Druckeret, das "Berner Intelligenzblatt" und alle anderen Geschäftszweige der Firma ausnehmen soll und mit dem Bauplat gegen eine halbe Million kosten dürste.

Bau eines Verwaltungsgebäudes für die Schweiz. Unfallversicherungs-Anstalt in Luzern. Der Verwaltungsrat behandelte in seinen Sitzungen vom 28. und 29. Mai eine Vorlage des Bautenausschusse über den Bau des Verwaltungsgebäudes in Luzern, ohne inbezug auf die Wahl des Bauplates endgiltige Beschlüsse zu sassen.

Wegunterführung beim St. Johannesbahnhof in Basel. Der Antrag der Regierung lautet: "Der Große Rat des Kantons Basel Stadt bewilligt den nachgesuchten Kredit von Fr. 40,000 für die Kosten einer durch die Berwaltung der Schweizerischen Bundesbahnen auszussührenden Wegunterführung an der Landesgrenze beim St. Johanns Bahnhof auf Rechnung des Jahres 1913 und unter Verwendung des "St. Johanns Fonds". — Dieser Beschluß ist zu publizieren; er unterliegt dem Resserendum."

Der neue Bahnhof in St. Gallen ist vom Gerüfte befreit worden. Bom Helvetia-Plat aus schafft der die Zollhausstraße unten abschließende, vorspringende öftliche Bau ein schönes, wirkungsvolles Bild. Die Parterreräumlichkeiten sollen am 1. Dezember dem Betriebe übergeben werden. Auf diesen Zeitpunkt ist auch die Ersöffnung der neuen Bahnhosrestauration in Aussicht genommen.

Wynaforrettion im Aargan. Der Große Rat genehmigte das Defret betreffend Korreftion der Wyna bei Retnach und Entwäfferung des Wynenmoofes, an deren Kosten im Betrage von 1,120,000 Franken der Kanton 248,000 Fr. zu leisten hat.

Damm, Ranal, Brüden und Wuhrbauten im Thurgau. Der Regierungsrat unterbreitet den eidgen. Räten einen Bundesbeschluß über die Zusicherung eines Bundesbeitrages an den Kanton Thurgau für Ersgänzungsarbeiten an der Thur im Betrage von 1,318,200 Fr., was 40 % des gesamten Kostenvoransschlages von 3,295,500 Fr. ausmacht. Bon dieser Summe entsallen 1,553,000 Fr. auf Damms und Kanalbauten, 960,000 Fr. auf Brückenbauten, der Rest auf Wuhrsbauten. Es müssen nicht bloß auf weite Strecken die Hochwasserdsamme verstärft, sondern auch die Thursbrücken von üßlingen, Rohr, Bfyn und Eschlikofen gehoben und die Brücke von Bischofszell ersetzt werden. Dabei verlangt der Bund, daß der Kanton Thurgau sich verpsichte, sür die Absholzung des Hochwasservosils zu sorgen, um dem Wasser genügenden Absluß zu verschaffen.

Als beim Hochwasser im Juni 1910 die Thur in der Nähe der zürcherischen Grenze bei üßlingen die Dämme durchbrach und in die Felder der zürcherischen Grenzgebiete von Altikon und Feldi strömte, ist von zürcherischer Seite gegen den Thurgau der Vorwurf erhoben worden, die Bewaldung des Hochwasserprosils zwischen Fluß und Damm sei an der Katastrophe schuld. Seither hat man sich darüber gestritten, wie es mit dieser

Abholzung gehalten werden sollte. Der Bundesbeschluß verpslichtet nun den Kanton Thurgau, das Hochwasserprofil freizulegen. Bon den Brückenbauten sollen in den nächsten Jahren zuerst diesenigen von Psyn und Bürglen zur Aussührung gelangen; der Umbau der Brücken von Rohr und Bischossell wird später solgen. Sie waren malerisch und paßten gut in die buschige Landschaft hinein, diese zum größeren Tell hölzernen Thurbrücken. Die neuen werden wohl aus prosaischen Eisenkonstruktionen erstellt werden. Immerhin ist in Bischossell, wo es sich um eine historische Brücke handelt, ein Neubau aus armiertem Beton vorgesehen. Der thurgauische Heimatschutz dürste sich schon etwas für diese neuen Thurbrücken interessieren.

Für den Bau einer kantonalen landwirtschaftlichen Schule in Mezzana (Tessin) beantragt die großrätliche Kommission einen Kredit von 150,000 Franken für die nötigen Umbauten zu bewilligen.

Eine Motion auf Erbauung von Arbeiterwohnungen durch die Gemeinde La Chang-de-Fonds wurde vom Generalrat gutgeheißen und dem Gemeinderat zum Studium empfohlen.

Der Wettbewerb des Nordsee= und Mittelmeerhandels im Bodenseegebiet.

Bortrag von R. Gelpte.

(Rorrefpondeng).

Lindau hat für Bayern als zukunftiger Umschlags: und Speditionsplatz eine ahnliche Bedeutung wie Trieft für Ofterreich. Der Semmeringsbahn Wien--Trieft ent= fprache der Schienenweg München—Lindau. Beide Linien haben das Gemeinsame, daß fie von Wirtschaftszentren des Donaubeckens aus in sudweftlicher Richtung vorftogen, um nach überschreiten bedeutender Bafferscheiden, an mächtige ruhende Wafferflächen, am Fuße fteil abfallender Gebirge gelegen, auszumunden. Go hat auf Grund einer feltfamen, geographifchen Abereinftimmung auch Bayern seine Adriafrage: fie umfaßt bas Problem der schiffbaren Verbindung der 12 km langen bagerischen Bodenfeefufte mit der Rordfee durch den Rhein, mit bem Armelmeer durch den Rhein, den Rhein-Rhone= fanal, den Ranal von Burgund und die Seine, mit dem Atlantischen Ozean durch den Rhein, den Rhein-Rhones fanal, den Canal du Centre und die Loire, mit dem Mittelmeer durch die fombinierte Rhein-Aare-Rhonemafferftrage. Die entsprechenden Geehandelsplage find der Reihenfolge nach: Amfterdam, Rotterdam, Antwerven, Rouen und Savre, Nantes und St. Nazaire, Cette und Marseille. Nach Ausbau bes Mittellandkanals märe auch die Berbindung mit ber Oftfee hergeftellt. Dak ebenfalls eine Donau - Bodenfeekanalverbindung von 103 km Lange in den Bereich des Möglichen gehort, ergeben die generellen Studien bes Berrn Baurat Bugenhan und Regierungsbaumeifter Gberhardt. Ohne uns in den Betrachtungen ins Uferlose zu verlieren, bleibt feftauftellen, daß die feftlandischen Beftrebungen in Abficht des Ausbaues der natürlichen Bafferftraßen darauf hinzielen, das Bodenfeebecken den großen Stromgebieten anzuschließen. Um die handelspolitische Borherrschaft am Bodenfee ftreiten sich heute Rhein und Rhone, oder im weiteren Sinne Nordfee und Mittelmeer. Daß es fich bei diefen Wettbewerbsbeftrebungen teineswegs etwa um einen papierenen Bettlauf mit Projetten handelt, sondern um ernfte reelle Schöpfungen, wird aus dem nachfolgenden hervorgeben.

In offiziellen Kreisen ift die Frage nach einer schiffbaren Rhone - Bodenseeverbindung, sowie nach einer Rhein—Bodenseeschiffahrt noch lange nicht abgeklärt; gerade so wenig, wie die Frage der Großschiffahrt auf der Rheinstrecke Straßburg—Basel. Das ändert jedoch an der Tatsache selbst nichts, daß auf dem Rhein zwischen Straßburg und Basel seit 1905 in Schleppzügen annähernd 250,000 t Güter befördert wurden und daß die dabei erzielten Frachtersparnisse bereits auf 600,000 Franken angestiegen sind. Eine linksseitige 500 m lange Ausladefront mit 7 Kranen steht am Rhein in Basel im Betrieb, genügend, um einen Jahresverkehr von 150,000 t zu bewältigen. Noch ist der umständliche Apparat des internationalen Wettbewerbs zur Erlangung von Projekten über die Schiffbarmachung der Rheinstrecke Bafel-Bodensee nicht in Szene gesetzt worden und trotzdem dringt heute icon die Großichiffahrt über Bafel hinaus 20 km stromaufwärts bis nach Rheinfelden. Die erfte große Schiffahrtsschleuse im Rheinstrom beim Rraftwerk von Augst-Wyhlen mit 90 m Nuglänge und 12 m Breite bei einer Hubhohe von 8,0 m fteht feit dem 14. September 1912 im Betrieb und geftattet das Durchichleusen eines Einzelschiffes dant dem beträchtlichen Wasserzulauf von 40 m3. Set. in der kurzen Zeit von 12 Minuten. Die schiffahrtstechnische überwindung der Laufenburger Stromschnellen, neben dem Rheinfall das größte Schiffahrtshindernis, geht im nächsten Jahr ber Vollendung entgegen. Als hydraulischer Gewinn resultiert eine Energiemenge von 50,000 PS. Damit steigt die auf der Rheinstrecke Basel—Baldshut gewonnene Energiemenge an auf 103,000 PS. Es betrifft dies die folgenden Werke: Gröffnet

1. Augst-Wyhlen 13 km von Bafel 35,000 PS 1912 21 km " Rheinfelden 18,000 PS 1897 50,000 PS 1914 3. Laufenburg 47 km Total 103,000 PS.

Noch ift der Bau eines einzigen Kraftwerks bei Miederschwörftadt von 44,000 PS notwendig, um den Schiffahrtsendpunkt von Basel 65 km stromaufwarts bis nach Waldshut zu verlegen. Nach dem Ausbau von weiteren zwei Kraftwerken bei Waldshut und bei Rheinau verfügt die Schiffahrt über freie Bahn von Bafel bis zum Kheinfallkeffel. Der Ausbau von 190,000—200,000 Pferdefraften ist zur Schiffbarmachung des Stromes bis nach Schafshausen hinauf notwendig. Allerdings können auf dieser Stromstrecke bis zu 300,000 hydraulische Pferdeträfte ausgebeutet werden. Die eigentlichen für die Schiffahrt notwendigen Objekte beanspruchen einen Kostenauswand von höchstens 25-30 Mill. Mark. Fünf Bobenseeftaaten nehmen nach Maßgabe ihrer Intereffen an den Roften teil. Bei diesem mafferwirtschaftlichen Entwicklungsgang erscheint es ganz nebenfächlich, zu welchen theoretischen Resultaten die technischen, wirtschaftlichen und tarifarischen Untersuchungen gelangen. Hauptsache ift, daß das gewalige Werk fich felbft, auf Grund der gunftigen wafferwirtichaftlichen Konftellationen, durchsett. Bet einem Berkehrswerk von der Tragweite bes vorliegenden, wo es fich darum handelt, den bisherigen Berkehrsendpunkt der bedeutenoften Binnenwafferftraße 295 km firomaufwäcts durch tulturell hoch entwickelte und bevölferte Gebiete nach den durch die Natur geschaffenen Waffer: und Berkehrssammelbecken des Bodensees zu verschieben und wo die denkbar glücklichsten Allgemeinumftande die Ausführung des Berfes erleichtern, da sollten theoretische Erwägungen nicht allzu lange die Inangriffnahme der Arbeiten hinauszogern. Man scheint fich bei ben am Bodensee angrenzenden Ländern noch viel zu wenig Klarheit darüber zu geben, wie geringfügig im Grunde genommen die zu überwindenden Schwierigfeiten find.

Vor 6 Jahren, am 2. Juni 1907, war es dem Referenten vergönnt, zum erften Mal in Lindau über die Schiffbarmachung des Rheins zu sprechen. Damals ein allgemeines freundliches Ermuntern, auszuharren bei verschwindend geringem Glauben an die Sache felbft, heute die allgemeine überzeugung. Von der Realifierbarkeit der Projekte aber herrscht noch die Ansicht vor, als ob Jahrzehnte bis zur Bollendung des Werkes ver-gehen mußten. Wie rasch jedoch die Entwicklung heute ichon vorangeschritten ift, mogen Gie den folgenden Daten entnehmen:

> 1912 Verfehr 1907 Straßburg 627,020 t 1,650,000 t Bafel 4,250 t 71,200 t Angahl der Schiffahrtstage 365 Tage 179 Tage Straßburg Bafel 72160

Rraftwerke:

Kraftwerk Rheinfelden 18,000 PS 1907

Kraftwerk Rheinfelden, Augst-Wyhlen 53,000 PS. 1912 Schiffahrtsschleuse Augst.

1914 Rraftwerke Rheinfelden, Augst-Byblen, Laufenburg 103,000 PS.

Ausladevorrichtungen:

1 Dampffran, 1 elektr. Kran 200 m Uferfront

1912 **1** 6 Krane 550 in

Bertehr Bafel-Rheinfelden 20 km.

1907 fein Berfehr.

1912

1912/13 regelmäßiger täglicher Baffagter- und Stückgutverfehr.

Total=Frachtersparnisse pro t/km: 1907 zirka 5000 Fr. 174,000 Fr. 1.93 Cts.

Die Schiffahrtskoften stellen fich heute auf der 127 km langen Strecke Straßburg—Basel auf 1,6 bis 1,7 Pfg. pro Tonnenkilometer. Wird die der Vollendung entgegengehende Riederwafferregulterung auf der Stromftrecke Mannheim—Straßburg bis nach Basel fortgesetzt (Rostenauswand zirka 16 Mill. Mt.), so sinken die tonnentilometrischen Kosten unter der Boraussetzung hinreichender Umschlagseinrichtungen herab auf 1,3 bis 1,4 Bfg. Noch niedriger stellen sich die tonnenkilometrischen Rosten auf dem badisch sichweizerischen Stromlaufe, indem hier im Gegensate zum gefällftarten Strome in der oberrheinischen Tiefebene mit 0,86 % nach Abzug der Schleusengefälle nur noch ein mittleres Befälle von

Comprimierte u. abgedrehte, blanke



Montandon & Cie. A.-G.,

Blank und präzis gezogene



jeder Art in Eisen u. Stahl Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite. Schlackenfreies Verpackungsbandeisen

0,5 % resultieren wird. Grundrifgestaltung, Breite und Tiefe des Fahrwaffers erweisen sich außerdem als un-

vergleichlich viel günftiger.

So berechnen sich im Stromlaufe oberhalb Basel die tonnenkilometrischen Rosten auf 1,2 Pfg. Als mittlere tonnenkilometrische Koften werden zwischen Strafburg und Konftanz 1,3 Pfg. resultieren. Die Transportkoften von 1000 kg Rohlen berechneten fich intl. Affekurang auf Mt. 3.90. Die entsprechende Bahnfracht ftellt sich auf Mt. 4.60. Zu gunften der Schiffahrt betrüge die Fracht-Ersparnis im Kohlenverkehr nach dem Bodensee 7—10 Mark pro 10 t. Bedeutender sind die Differenzen zu gunften der Schiffahrt bei Gütern des Spezialtarifs III mit 15 Mf. Frachtersparnissen und bei Getretde mit 25 bis 30 Mt. pro 10 t. Wohl ergibt der Bahnweg Rehl-Konstanz mit 201 km eine Diftanz-Ersparnis von 94 km gegenüber dem Schiffahrtsweg von 295 km Länge. Das hat zur Folge etwas geringere Fracht Ersparnisse auf Gütern der niedersten Streckensätze. Umso beträchtlicher ift dagegen die Amplitude bei den höher tarifterten Gütern. Bayern zieht aus der Rhein—Bodenseeschiffahrt analoge Frachtvorteile wie aus der Kanalisierung des Main. Bei der Versorgung von München mit Kohlen, Robeisen und andern Rohftoffen wird die Rhein-Bodenseeroute sogar größere Vorteile als der kanalisierte Main gewähren. Die Schienenweglange München-Lindau beträgt 221 km, die Entfernung München—Bamberg das gegen stellt sich auf 261 km. Zu gunsten von Lindau gelangt bemnach eine Schienenweg-Ersparnis von 40 km zur Anrechnung. Nimmt man Mainz als gemeinsamen Ausgangspunkt beider Wasserstraßen, so entspricht der fanalisierten Mainstrecke von 395 km, Länge Mainz-Bamberg, eine Rheinwafferstraße Lindau-Mainz von 540 km Erstreckung. Die Effektivdiftanz via Bobensee ergibt eine um 145 km größere Beglänge. Bergleicht man jedoch die virtuellen Weglängen, so ändert sich das Diftanzverhältnis zu gunften der Bodenfee-Rheinroute. Die Anzahl der Schleusen auf dem kanalisierten Main ift auf 67 berechnet, auf bem Rhein tamen bagegen höchstens 12 Schleusen zur Erstellung. Unter Unrechnung einer durch jede Schleuse bewirkten mittleren Diftang vermehrung von 4 km ergaben sich nachfolgende Wegverlängerungen:

- a) Main $67 \times 4 = 268$ km b) Rhein $12 \times 4 = 48$ "

Totale virtuelle Beglange:

- a) Main 268 + 395 = 663 km b) Rhein 540 + 48 = 588 "

Für Schwaben und Oberbayern, für Augsburg und München bedeutet der tombinierte Schiffahrts-Bahnweg via Bodensee eine billigere Import: und Exportstraße als die fombinierte Main—Rheinroute. Gewisse Massen, guter, wie beispielsweise die Saartohlen, beren Jahres: bedarf heute in Bayern auf 300,000 - 350,000 t anfteigt, werden mit Borteil nicht via Rhein-Main, sondern via Saar — Marnefanal — Rhein — Main — Bobenfee verfrachtet. Die Saarkohlen werden entweder auf Ranal: ichiffen bis Strafburg ober bis Bafel angeführt und bort auf die Rheinfahne umgeschlagen. Eine dirette Bafferverfrachtung vom Saarrevier nach den Mainumschlagspläten ift bagegen ausgeschloffen.

Run jum Problem der Rhein-Bodenfeemafferftraße. hydrographisch gehört ber Bodensee jum Rhein und damit jur Rordfee, verkehrsgeographisch hingegen gur Rhone und jum Mittelmeer. Bom füdlichften Buntte ber Rhone oberhalb Lyon bis weit in bas Gebiet ber bauerischen Donau hinein erftrectt fich ein einheitlicher, hunderte von Rilometern langer Gebirgszug, der französisch= Schweizerisch-schwäbische Jura; fein Bug ift nordöftlich

gerichtet. Den Fuß dieses Gebirgszuges begleiten drei ansehnliche Bafferlaufe, von benen jeder die Fortsetzung bes andern zu fein scheint. Diese brei Bemaffer beißen: Rhone, Aare und Donau. Einst erstreckte sich der Rhonegletscher weit über die Juraseen hinaus dis nach Solothurn, sodaß zur Eiszeit die Aare einen Nebenfluß der Rhone darftellte. Noch heute fließt unmerklich ein Fluggebiet in das andere über. Die drei Fluffe begrenzen die schweizerische und schwäbisch = bayerische Hochebene. Die Rhone mit dem Genfersee, die Aare mit dem Neuenburger:, Murtner-, Bielersee, der Schaffhauser Rhein mit dem Bodensee, dieses große Wassersyftem bildet ein erographisch und geographisch einheitliches Ganzes, bas feine natürliche Ausgangsstraße nach dem Weltmeer in der Rhone findet. Go erscheint der Bobenfee als ein Ausftrahlungshafen bes Mittelmeeres; fein Becken bildet ge-wiffermaßen den natürlichen Abschluß des Rhonegebietes. Der Diagonalverkehr München-Bodenfee-Genf-Marseille kommt in der Entwicklung dieses kombiniaten Baffer-ftragenspftems zum Ausdruck. Auch in Bezug auf die Diftanzverhältnisse ist Marseille günftiger gelegen als Rotterdam.

Konftanz-Rotterdam (via Bafel) 995 kmKonftanz-Marseille (via Mare-Genf) 905

Im Import von Getreide, Baumwolle, Petroleum, DI, Bein, Rolonialwaren 2c. wird also in der Bodenfeezone ein lebhafter Wettbewerb zwischen Marfeille, Cette einerseits und Rotterdam, Antwerpen anderseits einseten, bei welchem allerdings aus schiffahrtstechnischen Grunden ber Rhein seine überlegenheit behauptet. Der 600 t-Baffer= ftraße der kombinierten Rhone-Nare steht die 1200 t= Wafferstraße des Rheines gegenüber. Dann übertrifft die Zahl der Schleusen auf der Aarewasserstraße mindeftens um das 4-5 fache die Bahl der Rheinschleusen. Budem liegt der Culminationspunkt der Nare-Rhone= mafferstraße mit Cette 450 um 55 m höher als beim Rhein. Auch ftellen sich die Erstellungskoften unver-gleichlich viel hoher. Allein die Genfersee-Bodensee: mafferstraße erfordert zirta 70 Mill. Fr. an Bautoften. Ein Grund zur Besorgnis somit, die Rheineinflußzone tonne im Bodensee durch das Mittelmeer verdrangt werden, ift nicht vorhanden. Daß beide Wafferstraßen zur Erftellung gelangen, baran ift allerdings nicht zu zweifeln. Die anfängliche Borherrschaft fällt vor allem berjenigen Bafferftraße zu, welche zuerft zur Ausführung gelangt.

Ein harter Rampf wird besonders umfidie Getreides einfuhr entstehen. Die Getreidefracht Marseille-Genf berechnet sich auf Fr. 7.52 pro Tonne, mahrend für Rotterdam-Basel die Transportkoften auf 10 Fr. anstelgen. Das zeitliche Hinauszögern der Schiffbarmachung des badisch-schweizerischen Rheines schwächt demnach die handelspolitische Bormachtstellung der Rheinhäfen zu gunften des Mittelmeerhandels. Daß diese Gefahr tatfächlich besteht, geht daraus hervor, daß gegenwärtig beim ichweizerischen Import von Getreide wieder mehr benn bisher Genua und Marfeille bevorzugt werden. Im Rhonegebiet ift man mit Erfolg tatig, burch Er-höhung ber Leiftungsfähigkeit ber Rhone-Schiffahrt bas Attraktionsgebiet in der Schweiz zu erweitern. Bum ersten Mal seit dem Bestehen der Rhoneschiffahrt ift es in diefen Tagen, den 7. April, einem dreifchiffigen Schlepp= zug mit 1420 t Nutslast gelungen, ohne Vorspann die ganze Stromstrecke von Beaucaire bei Arles bis Lyon Bu durchfahren. Diese Leiftung ift umfo bemerkenswerter, als bisher in der gefällsstarken Stromstrecke bei Bont Saint-Esprit bloß 330 t im Maximum bergwärts geschleppt werden konnten. Mit diesen neuen Dampfertupen, welche von der Firma Escher Buß & Cie. in Burich auf Grund von Erfahrungen am Dberrhein gwis

schen Straßburg und Basel gebaut wurden, wird die Rhoneschiffahrt zu neuem Leben erwachen. Zudem geht der Kanal, welcher Marseille mit Arles verbindet, bei Ausschaltung der offenen Meersahrt der Bollendung entzgegen. Bemerkenswert ist insbesondere auch der rasche Berkehrsausschwung von Marseille auf Kosten Genuas, was aus den nachsolgenden Daten hervorgeht:

 1909
 1910
 1911

 Genua
 7,070,000 t
 7,049,000 t
 7,152,000 t

 Marfeille
 7,212,000 t
 7,641,000 t
 8,176,000 t

Während im Jahre 1911 über Marseille 120,000 t Getreide nach der Schweiz verfrachtet wurden, betrug der Getreideimport in demselben Jahre via Genua 25,000 t. über die Rheinhäfen dagegen wurden 270,000 t eingeführt.

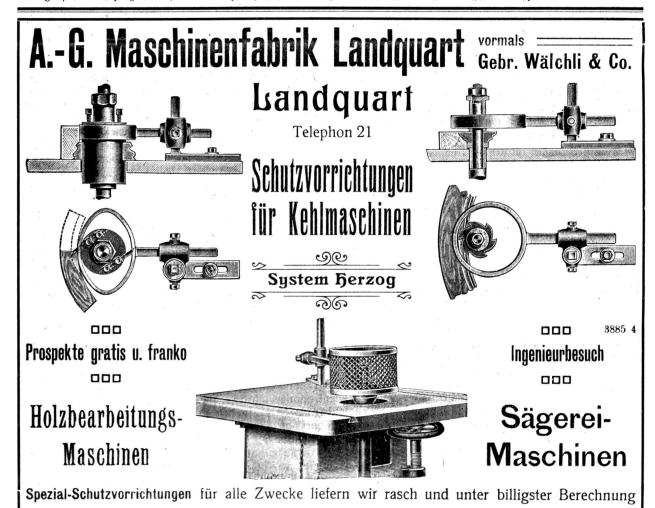
Es handelt sich aber nicht allein um die zunehmende Rivalität zwischen Rhone und Rhein, sondern außerdem um die steis schärfer hervortretenden Gegensäße zwischen den elsässischen französischen Kanälen und dem Oberrhein. Elsaß konzentriert seine Kräfte darauf, zunächst den kombinierten Rhein-Rhone-Hüningerkanal, welcher von Straßburg aus auf 123 km dis nahe zur Schweizergrenze parallel zum Rhein führt, für die großen Kanalschiffe von 220 t Tragsähigkeit vollständig auszubauen. Ausschließlich das südliche 10 km lange Endstück zwischen Groß Kembs und der Einmündungsstelle in den Rhein bei Hüningen bedarf des Umbaues, die eigentlichen Schiffahrtskosten berechnen sich auf 904,700 Mt. Mit dem Bau soll sofort begonnen werden. Die Jtentionen der elsässischen Kanalpolitik gehen dahtn, in Straßburg den großen Umschlag der für die Schweiz bestimmten

Güter von den Rheinschiffen auf die Kanalkähne zu be-werkstelligen und damit eine Konzentration des Nord-Sudverkehrs auf die elfäffischen Safen und den Rhein-Rhonekanal zu bewirken. Dadurch würde vor allem der Umschlagsverkehr im Hafen von Kehl betroffen. Schon heute ist der Berkehr auf dem Rhein-Rhone-Kanal recht ansehnlich. Im Jahre 1911 wurden zu Berg 400,000 t und zu Tal 50,000 t besouten. Der Umschlagsverkehr in Hüningen bezifferte sich 1912 auf 59,000 t, 12,000 t weniger als der Rhoneverfehr in Basel. Damit ist jedoch das Programm der elsäffischen Kanalfreunde noch teineswegs erschöpft. Gine schiffahrts: technische und verkehrspolitische weit wichtigere Aufgabe befteht im Ausbau des Rhein Rhonekanals, auf der 145 km langen Strecke Mühlhausen Doluz fançon) für 300 t Kähne. Gegenwärtig verkehren dort 100 t Schiffe. Außer Marseille, Cette und Lyon tritt in unmittelbaren Wechselverkehr mit bem Rhein das gesamte mittel französische Kanalnetz, welches in Châlon sur Soane seinen Brennpunkt besitzt. Wie fehr der Umbau des Rhein-Rhonekanals eine mächtige Ber-kehrsanschwellung erwarten läßt, erhellt daraus, daß der für 300 t Schiffe passierbare Rhein-Marnekanal einen 20 mal ftarkeren Grenzverkehr aufweift als der Rhein Rhonekanal. Der Berkehr über die Französischeelfäffische Grenze betrug beim Marnefanal im Jahre 1911

in der Richtung nach Frankreich 477,568 t " " " Deutschland 440,816 t Dagegen verzeichnete der Rhein-Rhonekanal einen

Grenzverkehr:

in der Richtung nach Frankreich 41,221 t



Bei allen diesen Bestrebungen handelt es sich um nichts Geringeres, als um die Einbeziehung des zentraleuropäischen Wirtschaftsgebietes, in die Einstußphären der Häsen am Mittelmeer und am atlantischen Dzean. Der Ersolg dieses Borstoßes wird noch gefördert durch das Zögern der oberrheinischen Staaten, mit der Schiffsbarmachung des Rheines wirklich Ernst zu machen. Die Beranstaltung des internationalen Bettbewerbes zur Erlangung von Projekten über die Schiffbarmachung des Rheines wird nuzlos viel kostdere Zeit verpuffen. Nichts wäre unserer gemeinsamen Sache verhängnisvoller als in der Zwischenzeit die Hände in den Schoß zu legen und geduldig abwartend zu verharren.

Der ganze Schiffahrtsweg ist heute schon sest vorgezeichnet. Tausend Projektversasser bringen nichts Bessers zustande, als was eine oder zwei tüchtige Firmen zu lösen vermöchten. Ganz unabhängig von der Plankonkurrenz geht die bauliche Umgestaltung des Rheinlauses nach Maßgabe der fortlausenden Erstellung von Kraftwerken ihren eigenen Beg. So hat man es mit einem sortschreitenden wasserwirtschaftlichen Ausdau des Oberrheines zu tun, dessen Entwicklung heute schon im Interesse der Schiffahrt alle Ausmerksamkelt ersordert. Der Rhein baut sich ganz automatisch ohne unser Zutun allmählich zur Schiffahrtsstraße aus. Die Entwicklung in unserem Sinne zu letten, wäre eine Berständigung in bezug auf die nachsolgenden Punkte dringend zu wünschen:

- 1. Anpassung der 7 Schiffbrücken auf der Rheinstrecke Straßburg-Basel an die Erfordernisse der Großschiffahrt, Beseitigung der Eisbrecher.
- 2. Abbaggern hochgelegener Riesschwellen.
- 3. Ausdehnung der Niederwafferregulierung über Straßburg hinaus bis Bafel als unerläßliche Borausfehung zur Berkehrserschließung des badischschweizerischen Stromlaufs.
- 4. Einbau von Großschiffahrtsschleusen in den Alsmessungen von 90×12 m bei allen oberhalb Basel gelegenen Krastwerken am Rhein.
- 5. Befchränkung der Konzeffionserteilung von Kraftwerten oberhalb Bafel auf die für die Schiffbar machung geeigneten Stellen.

Diesen Forderungen praktische Nachwirkung zu versschaffen, ist es vor allem notwendig, daß wir diesseits wie jenseits des Rheines als eine geschlossene Gemeinsschaft dastehen, treu dem alten Sate:

Omme regnum in se divisium desolabitur.

Uerschiedenes.

Ueber rationelle und billige Beizung der Wohn-ränme sprach am 18. Mai zu ben Mitgliedern bes Schweizerifchen Safnermeifterverbandes und meiteren Intereffenten Schulvorstand Riedl, der Leiter der heiztechnischen Rommiffion München Schon das Beftehen einer folchen, sowie die Ginrichtung von Berfuchsanlagen für Bohnungsheizung in München, die unter ftreng miffenschaftlicher Leitung fteben, beweisen, daß man in Deutschland auf dem Gebiet der Wohnungsund Schulbeheizung alle miffenschaftlichen und technischen Erfahrungen anzuwenden beftrebt ift. Bas in den letten Jahrenin den Bersuchsräumen der Städte München, Dresden, hamburg und Berlin an hand genauer Beobachtungen feftgeftellt worden ift, führte den fehr zahlreich erschienenen schweizerischen Intereffenten ber auf dem Gebiete ber Beiztechnif als Autorität gefchätte Fachmann in einem trefflichen, durch zahlreiche Lichtbilder erganzten Bortrage vor.

Der Redner sprach einleitend über den Ginfluß von Licht und Barme auf die Zellentätigfeit des menfchlichen Organismus und die dadurch bedingte Wohnungs- und Beizungshygiene. Es ift vor allem wohl zu beachten, daß wir einen Raum nicht deswegen heizen, damit unfer Körper Wärme erhält, sondern damit er nicht zu viel Wärme an die umgebende Luft abgibt. Von großer Bedeutung ift fodann, daß der menschliche Körper Barme ausstrahlt, namentlich an die fühleren Wände der Wohraume. Aus diefem Grunde ift uns die Barme eines nur zeitweilig geheizten Raumes angenehmer als ein solcher, der unter beständiger Heizung steht. Das wohlige Gefühl in einem gut geheizten Raum befteht gerabezu in der Warmeausftrahlung; tann diefe nicht erfolgen, jo entftehen in uns Wärmeftauungen, gegen welche befonders herg, und nervenkranke Menschen fehr empfindlich find. Auch die Wafferverdunftung spielt eine große Rolle bei ber Heizung. Da unfer Korper fein Organ befitt, um festzuftellen, ob die Luft in einem Lokal trocken oder feucht ift, muß der richtige Feuchtigkeitsgrad durch rationelle heizung erzielt werden, was am besten durch unterbrochene Feuerung geschieht, damit in der heizpause die Luft ihre Feuchtigkett wieder abgeben kann. Eine weltere Forderung besteht darin, daß die Warme in den Räumen gleichmäßig verteilt werde, wobei gefagt werden muß, daß die Architekten bisher für die Barmeökonomie des Raumes zu wenig Verständnis befaßen. Im allgemeinen darf der Grundsat aufgestellt werden, daß der Mensch sich in einem Raume am wohlsten fühlt, der auf 18-20° erwärmt ift und einen Feuch igkeitsgehalt von 40-60% befitt.

Der Redner gab vor allen andern Syftemen dem Rachelofen entschieden den Vorzug, der natürlich in Größe und Form den Anforderungen ber Beigtechnit entsprechen muß. Auch der gute Gefchmack foll babet gu feinem Rechte tommen; mahrend bie bisherigen Ofen als mahre Stegesfäulen ber Geschmacklofigfeit gelten mußten, bevorzugt man neuerdings die behäbigen breiten und niedrigen Formen. Bon wesentlicher Bedeutung ift natürlich die richtige Größe bes Ofens, die für jeden Raum berechnet werden foll. In Deutschland verlangen bie Behörden bei Submissionen, daß genau darauf Rucksicht genommen werbe. Unter die Borzüge des Kachelofens muß auch seine milde Wärmeabgabe gerechnet werden, welche daher rührt, daß feine Warmeftrahlung gegenüber eisernen Helzkörpern nur schwach ift. Diese Tatsache hat in jüngfter Zeit zu zahlreichen Versuchen Anlaß gegeben; die Beizungstechnifer der Zentralheizung werden das Problem ber feramischen Beigforper noch ju lofen haben. Die den Rachelofen jum Bormurf gemachte Staubplage fann dadurch vermieden werden, daß man die Feueröffnung im Korridor anbringt und für die Afchenentleerung durch einen Schacht ins Couterrain Für Arbeiterhäuser hat man als besonders forat. rationell die Beigung ber Bimmerofen vom Rochberd aus empfohlen.

In einem zweiten Teile des Referates wurde die nicht minder wichtige Frage der billigen Heizung des handelt. Mit Recht wurde darauf hingewiesen, daß eine Erhöhung des Fleischpreises um eine Kleinigkeit mit Entrüstung aufgenommen wird, während man aus lauter Unkenntnis jährlich für beträchtliche Summen mehr Brennmaterial in den Osen wirft, als nötig ist. Der Bedarf an Brennmaterial wird für Deutschland auf die Famisse mit jährlich 150 Mark berechnet. Bei einer bessern Ausnützung wäre eine Ersparnis von je 50 Mark möglich, was für ganz Deutschland eine Minderausgabe von rund 400 Millionen Mark bedeuten würde. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Frage ist damit ohne weiteres klar. Es wird sich also darum handeln, bei