

Kleinere Mitteilungen.

Die Weltproduktion an Aluminium.

Vor Kriegsausbruch wurden im Jahresmittel rund 68.000 t Aluminium gewonnen (vgl. „The Chemical Trade Journal, 5. Oktober 1917). Den Hauptanteil lieferten die Vereinigten Staaten von Nordamerika, nämlich etwa 33% der Gesamtmenge. Ihnen am nächsten kommt die Produktion Frankreichs mit 26·5%, dann folgen England mit 11%, Kanada mit 8·5%, die Schweiz, Deutschland und Österreich-Ungarn mit zusammen 17·5%, Norwegen mit 2·25%, Italien mit 1·25%. Die bedeutendsten Fabriken sind jene der „Aluminium Company of America“, deren zwei (mit einer Betriebskraft von 50.000 P. S.) an den Niagarafällen und eine dritte (mit einer Betriebskraft von 100.000 P. S. in Massena bestehen; eine vierte derselben Gesellschaft aber in Shawiningan (in Kanada). Letztere verfügt über 60.000 P. S. In Frankreich ist die Produktion in Händen der „Société Electrometallurgique Française“ (Fabriken in Praz und in Gardannes) und der „Compagnie des Produits Chimiques d'Alais“ (Fabriken in Calypso, Félex und St. Jean le Maurienne). Die Betriebskraft der Fabriken beläuft sich auf rund 100.000 P. S., ähnlich wie die Schweizer, deutschen und österreichisch-ungarischen Unternehmungen, welche von der „Schweizer Aluminium-Industrie-A.-G.“ kontrolliert werden (Fabriken in Neuenburg, Rheinfelden, Lend-Gastein und Grippis Borgne). Von den drei Produktionszentren Großbritanniens sind zwei Eigentum der „British Aluminium Company“, eine der „Aluminium Corporation“. Vor Kriegsbeginn standen Frankreich und die Schweiz mit je 7000—8000 t Aluminium Ausfuhr in der Reihe der exportierenden Staaten an erster Stelle, während Deutschland die größte Aluminiemeinfuhr verzeichnen konnte, nämlich 16.000 t im Jahre 1912 beziehungsweise 12.500 t im Jahre 1913. (Das Statistische Jahrbuch 1914 gibt für 1912 eine Einfuhrziffer von 18.225 t, 1913 von 15.505 t Aluminium und eine Ausfuhrziffer von 6005 t im Jahre 1912 beziehungsweise 7819 t im Jahre 1913.)

Über die Aluminiumerzeugung während des Krieges sind nur schwer annähernd zuverlässige Daten zu erhalten, doch weiß man über die Errichtung neuer Fabriken zu berichten, die schon für

mehrere Jahre mit ausreichenden Lieferungsaufträgen versorgt sind. Nach Vollendung der noch projektierten neu zu errichtenden Fabrikanlagen dürfte sich die Aluminiumproduktion verdoppeln, somit nach Friedensschluß etwa 150.000 t betragen. Etwa 50% davon dürften von den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Kanada erzeugt werden, während Deutschland, die Schweiz und Österreich-Ungarn zusammen etwa 13% liefern dürften, Frankreich gleichfalls rund 13%, England 8%, Norwegen 11%, Italien 4%.

Die Binnenschifffahrt in Südamerika.

S ü d a m e r i k a ist reich an schiffbaren Strömen, doch werden dieselben von der Schifffahrt noch nicht in dem Maße genützt, wie es ihrer Beschaffenheit und den wirtschaftlichen Erfordernissen weiter Gebiete entspräche, besonders bei dem Mangel an Eisenbahnen. Doch ließen besonders in den letzten Dezennien einzelne Staaten der Ausgestaltung der Binnenschifffahrt rege Förderung zuteil werden.

Besonders großen Reichtum an großen, weitreichenden Wasserstraßen, welche sowohl im Außen- wie im Binnenverkehr eine bedeutsame Rolle spielen, weil sie hier für weite Gebiete die einzigen Verkehrswege sind, zeigt B r a s i l i e n, das an beiden großen Stromsystemen Südamerikas, am Amazonas und am La Plata beziehungsweise Parañá und Paraguay, Anteil hat. Es sind dies die großen Hauptstränge des Binnenverkehrs, die in ihren Nebenflüssen zahlreiche, recht brauchbare Nebenverkehrswege besitzen. Häufig wird wohl ihr direkter Anschluß an die Hauptverkehrsadern durch in ihrem Laufe auftretende Stromschnellen und Wasserfälle behindert, so daß die Eisenbahn zum Bindeglied werden mußte. Von den Brasilien bewässernden Flußläufen sind über 65.000 km schiffbar und ermöglichten so eine überaus rasche Entwicklung der Binnenschifffahrt. Der A m a z o n a s und sein Stromgebiet (7 Millionen Quadratkilometer) ergeben allein rund 10.000 km Wasserstraßen.

Die Erkenntnis der Bedeutung eines direkten Schifffahrtsweges zwischen den Stromsystemen Amazonas—La Plata für die Erschließung und wirtschaftliche Nutzung riesiger an Bodenschätzen überreicher Ländereien führte zur wissenschaftlichen Erforschung der in Betracht zu ziehenden Gebiete, der Flußläufe, welche die Anlage eines den modernen Anforderungen der Binnenschifffahrt entsprechenden Kanalsystems begünstigen. Anläßlich der dritten Tagung des lateinisch-amerikanischen wissenschaftlichen Kongresses (am 12. August 1905) zu Rio de Janeiro erfolgte die Vorlage eines von A. Rodriguez del Busto ausgearbeiteten Projektes an das Ministerium des Innern, worin auch die kulturelle und kolonisatorische Bedeutung einer derartigen Verkehrsstraße besonders betont wird. Der direkte Schifffahrtsweg von der La Plata-Mündung zum Amazonas (beziehungsweise zum Orinoco) wird als die erste und lohnendste Aufgabe der Kanalisation Südamerikas bezeichnet. Die geographisch günstigen

Gegebenheiten nützend, würde dieses Ziel, bei Umgehung der in den Stromschnellen und Wasserfällen im Laufe einzelner sonst schiffbarer Flüsse gegebenen Schwierigkeiten und Hindernissen, unschwer zu erreichen sein. Dies ist z. B. bei den dem Paraguay-Parana zuströmenden Flüssen der Fall, deren Wasser aber ausreichen würden, um einen Kanal vom Hafen von Buenos Aires zu dem bolivischen Flusse Guapay zu speisen, von welchem eine Verbindung zum Mamoré und Beni beziehungsweise Madre de Dios geschaffen würde, während ein anderer Kanal die Zuflüsse des Madeira mit dem Acre, einem Nebenfluß des Purus, verbände und so zum Amazonas führte.

Der dem Projekte beiliegenden Kartenskizze zufolge, würde auf Grund der bereits vorliegenden Terrainstudien unter entsprechender Nutzung der der Durchführung der Trasse günstigsten Verhältnisse im wesentlichen folgende Linienführung vorgeschlagen: Amazonas, Purus—Acre, Madre de Dios, Beni-Mamoré (beziehungsweise Purus, Madeira, Guaporé) Pilcomayo, Bermejo (Oran) Salado-, Chiquitasee—Dulce, beziehungsweise Chiquitasee—Rio Primero, Rio Secundo, Rio Tercero (Carcaraña)—Paraña.

Diese Trassenführung, welche den Oberlauf der wichtigsten Zuflüsse des Paraguay—Paraña kreuzt und unter Nutzung der zahlreichen Sümpfe und kleinen Seen das Chaco (Tiefland) querend zum Paraña und weiterhin zum Meere führt, meidet die direkte Benützung der Flußläufe selbst wie des Bermejo, die wohl teilweise schiffbar sind, deren vollständige Schiffbarkeit aber durch Katarakte unterbrochen ist.

Die bedeutendste Tiefe des mächtigen Stromes, der seit 1852 von Dampfern befahren wird, gestattet selbst großen Schiffen die Fahrt stromaufwärts bis Tabatinga an der peruanischen Grenze, wo der Verkehr von peruanischen Dampfschiffen übernommen wird. Die Flußschiffahrt auf dem Amazonas liegt hauptsächlich in Händen der 1867 gegründeten „Amazon Steam Navigation Company“, zu der sich 1901 die Hamburg-Amerika-Linie gesellte, deren Dampfer bis Manaos laufen. Der Hafen von Manaos ist, obwohl über 1800 km stromaufwärts von der Mündung mit dem Hafen Belem oder Pará gelegen, auch den großen Ozeandampfern zugänglich. Als Zentrum eines bis heute nur teilweise erforschten, an Bodenschätzen reichen Landes und bedeutsamer Schiffsfahrtswege, die von hier nach allen Richtungen ausstrahlen und die wirtschaftliche Erschließung und Nutzung dieser weiten Gebiete begünstigen, kommt dem Hafen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. Auf den großen Nebenflüssen des Amazonas wird die Schiffahrt vielfach durch Stromschnellen und Wasserfälle behindert, so im mittleren Madeira und im Unterlaufe des Beni-Mamoré, wodurch eine Unterbrechung der direkten Schiffahrt nach Bolivia bedingt ist. Während der Huallaga bis Yurimaguas, der Ucayali bis Sarayacu und den Purus sowie der untere Madeira, Iça und Japura wohl schiffbar sind, aber kaum befahren werden, dienen der Tapajóz (im Unterlaufe), der Xingú

und der Tocantins-Araguaya, letzterer auf einer Strecke von 1200 km, bereits der Binnenschifffahrt.

Die Hauptwasserscheide gegen Norden verläuft am Südrande des alten kristallinen Grundgebirges, welches den größten Teil Guayanas erfüllt. Ihre Höhe ist an einer Stelle so gering, daß hier die Stromsysteme des Amazonas und des Orinoco in Verbindung treten. Der östliche Quellfluß des Orinoco, der Paragua entsendet bei Buenaguardia den Casiquiare zum Rio Negro. Eine viel benutzte, wenn auch unbequeme Portage ist jene von Yavita-Pimichin, welche den Atabapo zum Rio Negro führt. Der Orinoco und seine Nebenflüsse bieten rund 6400 km schiffbarer Wasserwege, doch sind nur etwa 800 km des Unterlaufes des Hauptstromes für große Dampfer befahrbar. Ozeandampfer gehen bis Ciudad Bolivar. Im Mittellaufe des Stromes finden sich zahlreiche Stromschnellen. Von seinen Nebenflüssen sind Meta, Apure und Portuguesa befahrbar. Außer dem Stromgebiete des Orinoco besitzt Venezuela noch rund 3000 km schiffbarer Wasserstraßen (Rio Escalante, Catatumbo-Zulia, Maracaibo- und Valenciasee, welche von kleinen Dampfern befahren werden). In Niederländisch Guayana kommt als Binnenschiffahrtsweg nur der Surinam in Betracht. Britisch Guayana besitzt rund 700 km schiffbarer Wasserstraßen, Columbia im Magdalena-Strom einen für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes wichtigen Binnenverkehrsweg.

Der Magdalena-Strom dringt bis tief in das Innere Columbias vor und könnte bei Aufwendung einiger Millionen Krönen für die nötigen Regulierungsarbeiten an der Flußmündung, welche durch eine Barre versperrt ist, eine ausgezeichnete Wasserstraße von etwa 1000 km Länge ergeben¹⁾. Auch der Rio Cesar, Lebrija und Sogamosa könnten befahren werden. Der Senú ist auf einer Strecke von 175 km, der Atrato auf einer solchen von 350 km schiffbar.

Während sich das ganze Innere Hochbrasiiliens in fünf großen Strömen (Madeira, Tapajóz, Xingú, Tocantins-Araguaya) zum Amazonas entwässert und von der Ostküste abgeschlossen erscheint, besitzt es gegen Süden hin im Paraguay einen schiffbaren Ausgang. Die Wasserscheide zwischen dem Araguaya und dem Parañá-Paranahyba verläuft über das Plateau von Matto Grasso, weiter nach Westen hin über die Chapada Alta zur Cordillera Geral. Auf den Hochländern zwischen dem Hochland des Innern und den steilen Randgebirgen nahe der Küste bilden sich zwei gewaltige Ströme, der São Francisco und der Parañá. Ersterer fließt nordöstlich und bricht durch das Gebirge zum Meere durch. Sein Unterlauf ist nur für Schiffe von rund 3-30 m Tiefgang passierbar, während er etwa 264 km von der Mündung aufwärts auf rund 1500 km Talstrecke Dampfer mit bis 5 m Tiefgang zu tragen vermag. Die nördlich beziehungsweise südlich der Mündung des São Francisco dem Meere

¹⁾ Vgl. Mitteilungen der Geogr. Ges., 1916, S. 713 f.

zuströmenden Küstenflüsse Guajahu-Mearim, Itapicuru, Itajahy, Jacuhy sind schiffbar oder zumindest teilweise schiffbar, der Mirimsee hat regelmäßigen Dampferverkehr zwischen den Uferstädten.

Der Parañá schlägt eine südwestliche Richtung ein und nimmt den von Osten kommenden Yguassú auf, der schon etwa 40 Jahre als Schifffahrtsweg für den Personen- und Warenverkehr genutzt wird. Für größere Fahrzeuge ist jedoch nur die Strecke zwischen União da Victoria und Porta Amazonas befahrbar. Oberhalb Corrientes erfolgt die Vereinigung der Wasser des Parana mit denen des Paraguay, welcher den West- und Südabhang des Plateaus von Matto Grosso entwässert, den Rio Cuyabá, São Lorenzo, Taquary u. a. aufnimmt. Am Westabhange des Plateaus entspringt aber auch der Rio Guaporé, der sich unterhalb Beira mit dem Mamoré vereinigt und dem Madeira zufließt. Sein Zufluß, der Rio Alegre, kommt dem Aguapehy, einem Nebenfluß des Jaurú, so nahe, daß ihre Wasser zur Zeit der großen Regen ineinander fließen und so das Amazonas-Madeira-Gebiet mit dem Stromgebiet des La Plata verbinden.

Dieser ist die Fortsetzung zweier großer Flüsse, des Uruguay und des Paraña, deren Mündungstrichter erst unterhalb der kleinen Stadt Nueva Palmira den Namen La Plata annimmt. Die Ozeanschifffahrt endet nicht bei Montevideo, sondern reicht 450 km stromaufwärts bis Paysandú am linken Flußufer. Die Küstenschifffahrt im Mündungsgebiete wird von Segelschiffen mit etwa 100–200 Tonnen Laderaum besorgt, die infolge ihres geringen Tiefganges sehr weit stromaufwärts vordringen und so den Warentransport sehr erleichtern können. Der Hafen von Sauce (Getreidehafen), gegenüber der argentinischen Hafenstadt La Plata, kann Schiffe mit 4000 bis 5000 Tonnen Gehalt aufnehmen. Der Arroyo de las Vacas mußte zum Teil kanalisiert werden und ist mit dem La Plata durch einen Kanal verbunden. Etwa 110 km von Paysandú aufwärts, hinter Salto, wird die Schifffahrt bei Niederwasser durch zwei Fälle unterbrochen, die aber bei gewöhnlichem Wasserstande passierbar sind. Oberhalb derselben setzt sich die Schiffbarkeit des Flusses über die Grenzen Uruguays hinaus nach Brasilien fort. Der Rio Negro, der sich nach einem Laufe von 750 km in den Uruguay ergießt, besitzt seit einigen Jahren am mittleren Flußlaufe einen staatlichen Schifffahrtssdienst, der durch weitere Regulierungen (bisher bis Mercedes reichend) bedeutende Erweiterung erfahren soll. Die aktuelle Binnenschifffahrt am Rio Negro erstreckt sich über 550 km am Mittel- und 60 km am Unterlauf des Flusses, ferner auf etwa 80 km des Laufes des Rio Tacouarembó. Die übrigen teils schiffbaren, teils flößbaren Wasseradern des Staatsgebietes Uruguay werden erst nach weiterer Erschließung und dichter Besiedlung des Landes an Wert gewinnen und dem Verkehre dienstbar gemacht werden. — Der Parañá ist bis zur Einmündung des Paraguay (etwas oberhalb Corrientes) für

große Dampfer befahrbar, der Paraguay bis Asuncion für Schiffe mit 4 m Tiefgang, aber für flachgehende Schiffe bis in sein Quellgebiet, ein Moment, das in dem Projekte einer schiffbaren Verbindung zum Amazonas besonders wertvoll erscheint.

Von den schiffbaren Flüssen Patagoniens sind der Rio Negro, der Chubut, Senguerr, Deséado, Rio Chic, Santa Cruz und Gallegos zu erwähnen. Chiles' Binnenschiffahrtsstraßen erreichen eine Länge von rund 4600 km und umfassen im wesentlichen die Flüsse Bueno, Maule, Cautin, Bio-Bio Valdivia u. a., deren längste Schifffahrtsstrecke 240 km nicht überschreitet, deren Gefälle und Wasserführung für die Schifffahrt nicht günstig sind. Der Titicacasee wird mit Dampfern befahren. Auf den verhältnismäßig kurzen, dem Pazifischen Ozean zustrebenden Wasserläufen des tropischen Südamerika (Daule etwa 100 km, Vinces zirka 80 km, Guayas rund 60 km) ist die Binnenschifffahrt nur von geringer Bedeutung.

Ein allgemeiner Überblick der Gesamtlage der Binnenschifffahrt in Südamerika und ihrer raschen Entwicklung sowie der Möglichkeit eines direkten Schifffahrtsweges von der La Platomündung zum Amazonas beziehungsweise Orinoco, der weite fruchtbare und an Bodenschätzen reiche, heute noch ungenutzte Gebiete durchschneidend, die großen Ströme des südamerikanischen Kontinents untereinander verbindet und so eine direkte Wasserstraße vom Norden nach dem Süden schaffen würde, zeigt deutlich, welche wirtschaftliche Bedeutung gerade hier die Binnenschifffahrt erlangen kann und erlangen wird. Nicht mit Unrecht hebt A. Rodriguez del Busto hervor¹⁾, daß in Argentinien wie überhaupt in Südamerika Kanalisieren gleichbedeutend sei mit Hebung und Förderung der Produktion, daß Kanalisieren — Produzieren heiße.

¹⁾ America del Sur, Altitudes y Canalización, tomo I. Cordoba 1908.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. 374-379](#)