

INTERNATIONALER STÄNDIGER VERBAND  
DER  
SCHIFFFAHRTS-KONGRESSE

**XI. Kongress - St.-Petersburg - 1908**

II. Abteilung : Seeschifffahrt  
2. Frage

**Binnenseehäfen und ihre Zufahrten**

**IHRE VORTEILE**  
Wirtschaftliche und technische Untersuchung

BERICHT

VON

**A. JABA**

Chef de bureau à la Direction des Voies navigables et des Routes

NAVIGARE



NECESSE

BRÜSSEL

BUCHDRUCKEREI DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN (G.S. M. B. H.)  
169, rue de Flandre, 169

#  
531/2

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000299874



~~118211~~

11-348747

# Die inneren Seehäfen des Jenisei

## UND IHRE ZUFAHRTEN

nach den Ergebnissen der im Jahre 1905 vom Ministerium  
der Verkehrswege ausgerüsteten Sonder-Expedition<sup>(1)</sup>

### I. — ALLGEMEINES.

Unter den Massnahmen, die in der letzten Zeit von der Kaiserlich Russischen Regierung ergriffen worden sind, um die Frage der unmittelbaren Verwendung von Seeschiffen zur Einführung von Transporten bis tief in das Binnenland hinein weiter zu fördern, ist der Versuch hervorzuheben, den grossen See- und Binnenweg zwischen Europa und Nord-Asien durch das Polarmeer, das Karische Meer und die grossen sibirischen Ströme wiederherzustellen. Dieser Versuch verdient umso mehr die Beachtung der Mitglieder des XI. Schiffahrtskongresses, als die Wiederbenutzung jenes Weges nicht allein für die Entwicklung der Schiffahrt auf den Polarmeeren und den grossen sibirischen Flüssen einen starken Antrieb bieten könnte, sondern auch ein grosses jetzt fast ödes Land, Nord-Sibirien, anregen würde, seine gewaltigen Naturreichtümer mit denen Europas auszutauschen.

### II. — Dass Netz der Schiffahrtsstrassen Sibiriens.

Die Schaffung des grossen transsibirischen Schienenweges, der die Mittelprovinzen des Kaiserreichs mit den entfernten

---

(1) Der Gedanke, Aufzeichnungen über diese Expedition zum Gegenstande eines Berichts für den XI. Internationalen Schiffahrtskongress zu machen, ist auf den verstorbenen M.-N. Ghercevanof, damaligen Präsidenten der Organisations-Ausschusses dieses Kongresses zurückzuführen.

Akc. Nr.

~~1009/59~~

ЗРК-3-340/2017

Häfen des äussersten Ostens verbunden hat, hat auch den Handel Russlands mit Sibirien für die Ausfuhr heimischer Industrie-Erzeugnisse erleichtert. Was auf der anderen Seite die Erzeugnisse Sibiriens angeht, so war der Einfluss der Bahn nur in einem sehr begrenzten Gebiete und auch nur bei gewissen Produkten festzustellen. Der Rest der ungeheuren Schätze an landwirtschaftlichen Werten, Waldbeständen und Bergwerken harrt bis heute noch der bequemen und billigen Beförderungsmittel.

Die einzige praktische Lösung für die Erschliessung dieses gewaltigen Landes würde in der Schaffung eines Netzes von Wasserstrassen bestehen, das, wenngleich es nur während der kurzen Sommerzeit brauchbar sein könnte, während dieser Zeit eine unbegrenzte und allein vom Tonnengehalte der Flussflotte abhängige Transportmöglichkeit schaffen würde.

Die grossen sibirischen Ströme erstrecken sich von Süden nach Norden und münden in das Polarmeer, während ihre seitlichen Zuflüsse von Osten nach Westen gehen oder umgekehrt. Wenn diejenigen unter ihnen, die schiffbar sind, durch Kanäle verbunden würden, so könnte dadurch ein grossartiges Netz von schiffbaren Verkehrsstrassen geschaffen werden, das dem gesteckten Ziele entspräche.

Um beispielsweise eine schiffbare Strasse von 4 000 km zwischen dem Ural (Tiumen) und dem Baikalsee herzustellen, würde es genügen, 350 km Kanäle zwischen den vorhandenen natürlichen Wasserstrassen zu schaffen.

Obgleich die Kaiserlich Russische Regierung sich seit Langem mit der Verwirklichung dieses Gedankens beschäftigte, so entschloss man sich notgedrungen doch erst dann dazu, auf die Flusstransporte zurückzugreifen, als im Jahre 1904 der Japanische Krieg ausgebrochen war und sich dabei ergeben hatte, dass die sibirische Bahn trotz aller Anstrengungen, die gemacht wurden, um ihre Transportfähigkeit zu erhöhen, für die militärischen Bedürfnisse unzureichend war. Das Verkehrsministerium ergriff alle für die Regulierung der Binnenschiffahrtswege notwendigen Massnahmen, um deren Betriebsfähigkeit zu vergrössern. Man griff zu Ausbaggerungen der Flusssohlen, zur Einstellung eines besonderen Schiffsmaterials auf dem Verbindungskanal Ob-Jenisei, zu mancherlei Studien und zu Nivellements der Wasserscheiden der Flüsse, aber man hatte doch bald die Ueberzeugung, dass die Arbeiten zur Verbesserung der

Wasserstrassen, wenn sie wirkliche Ergebnisse zeitigen sollten, zu viel Zeit in Anspruch nehmen würden.

Endlich entschloss sich die Regierung, das Gleis der transsibirischen Bahn zu verdoppeln, was eine regelmässige Beförderung der notwendigen Baustoffe bedingte, ohne dass die erforderlichen Truppen- und Munitionstransporte nach dem Kriegsschauplatz unterbrochen werden durften.

Unter diesen Umständen hatte der frühere Minister der Verkehrsanstalten, der Prinz Khilkoff, vorgeschlagen, eine grosse See- und Binnenschiffahrtsstrasse zu benutzen, die von Europa durch das Eismeer geht und den grossen Fluss Jenisei bis zum Binnenhafen von Krasnoïarsk, einer Station der sibirischen Bahn, aufwärts führt.

### III. — Geschichtlicher Ueberblick über den See- und Binnenschiffahrtsweg durch das Eismeer und den Jenisei.

Die Herstellung einer Seeverbindung zwischen Europa und Sibirien oder genauer zwischen den europäischen Meeren und denen Zentral-Sibiriens, durch Vermittlung der grossen sibirischen Flüsse hat eine lange Geschichte, deren Wiedergabe die Grenzen eines Kongressberichts überschreiten würde.

Es möge genügen, daran zu erinnern, dass die Eröffnung dieses Weges den tapferen und unternehmenden russischen Seefahren und Fischern zu verdanken ist, die schon im 16. Jahrhundert in ihren Schonern durch das Karische Meer fuhren, nach den Mündungen der grossen sibirischen Ströme, Ob und Jenisei. Ihr Beispiel hat unter den holländischen und deutschen Kaufleuten Nachahmung gefunden, die ihre Waren gern unter Befreiung von Abgaben nach den Obmündungen beförderten und sie gegen dortige Erzeugnisse eintauschten. Als aber im 17. Jahrhundert Eingangszölle erhoben wurden, hörte die Einfuhr nach Sibirien auf dem Seewege auf und der Weg durch das Eismeer wurde zwei Jahrhunderte lang vergessen.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde dank der stetigen Propaganda von Sibiriakoff und Sidoroff, die aus Nord-Russland stammen, die Frage der Verbindung Europas und Sibiriens auf dem Seewege von neuem aufgenommen ; zu

erwähnen sind die Fahrten des russischen Admirals Krusenstern im Jahre 1862, des englischen Kapitäns Wiggins im Jahre 1874 und des schwedischen Gelehrten Nordenskjöld im Jahre 1876 und 1878; ferner sei bemerkt, dass die letzten zehn Jahre des 19. Jahrhunderts und der Anfang des 20. Jahrhunderts in der Geschichte dieses Seeweges durch Arbeiten russischer Gelehrter und Seeleute gekennzeichnet sind. Im Jahre 1883 wurde die russische Expedition nach den Jenisei-Mündungen ausgerüstet, die auch längs des Flusslaufs bis zur Stadt Jeniseisk vorging, unter der Leitung des Kaiserlichen Marineleutnants Dobrotvorsky.

Diese mit einem Transport von Schienen für die sibirische Bahn beauftragte Expedition erreichte glücklich ihr Reiseziel. Im nächsten Jahre begann eine neue Expedition, die hauptsächlich die Küsten des Eismeeres und die Jenisei-Mündungen bis zur Höhe der Stadt Jeniseisk untersuchen sollte, ihre Arbeiten.

Diese 1898 vollendeten hydrographischen Arbeiten unserer Seeleute hatten den Erfolg, genaue Karten der Mündungen und des Unterlaufes des Jenisei zu ergeben und Kenntnisse über die Eisverhältnisse zusammenzubringen, die es ermöglichten, mit sicherer Hoffnung auf Erfolg die Expedition zu unternehmen, die den Gegenstand dieses Berichtes bildet.

Trotz ziemlich starker Widerstände ist der Gedanke, den Seeweg zwischen Europa und Sibirien wieder zu eröffnen und diese Verbindung zur Entlastung der sibirischen Bahn zu verwenden, siegreich gewesen. Man beschloss, ihn zunächst zur Beförderung des Materials für das zweite Gleise der sibirischen Bahn zu benutzen.

#### IV. — Flottille der Expedition.

Die auf dem Jenisei 1905 vorhandene Schlepperflottille genügte nicht zur Ausführung des ganzen beabsichtigten Transportes. Man musste also eine neue Flotte schaffen und sie zu dem grossen sibirischen Fluss senden. Am 31. März 1905 erliess Seine Majestät der Kaiser eine Verfügung an den Minister der Verkehrsanstalten, die Flottille der Schlepper und Leichter für den Jenisei herzurichten. Die Ausführung des Planes wurde dem Binnenschiffahrtsdirektor Iwanitzky übertragen. Die grosse Schwierigkeit lag in der Kürze der zur Verfügung

stehenden Zeit; die Schiffsahrts-Verhältnisse auf dem Karischen Meer erforderten nämlich, dass die Expedition die europäischen Häfen Mitte Juli verliess. Da die russischen Schiffsbauer die nötigen Schiffe in der kurzen Zwischenzeit nicht herstellen konnten, so beschloss man, sie im Ausland zu kaufen. Ein mit der Wahl der erforderlichen See- und Flussschiffe be-  
trauter Ausschuss besuchte Hamburg, Frankfurt-am-Main, Mainz, Köln, Rotterdam, Reimsburg, Bremen, Lübeck, London, Hebborn, Dundee, Glasgow, Newcastle und Liverpool.

Die nachstehende Tabelle enthält die Hauptangaben für die angekauften Fahrzeuge :

NAMEN	J. P. S.	Treib- apparat	Länge	Breite	Tiefgang	Ladefähig- keit
			M	M	M	PUD
I. SCHLEPPER						
<i>Jenisseisk</i> . . .	700	2 Schrau- ben	42,57	6,5	1,47	—
<i>Minoussinsk</i> . .	600		41,17	8,14	1,75	—
<i>Touroukhansk</i> .	600		39,42	7,04	1,93	—
<i>Krasnoiarsk</i> . .	450	Rad	40,8	6	1,41	—
<i>Angara</i> . . . .	450	2 Schrau- ben	65	8	2,60	46,500
<i>Lena</i> . . . . .	450		65	8	2,60	46,500
II. LEICHTER						
Nr. 1-6 . . . .	—	—	58	8	—	316,300
Nr. 7-9 . . . .	—	—	43,5	8,6	—	93,000

Alle erworbenen Fahrzeuge waren als Flussschiffe gebaut; infolgedessen mussten sie verstärkt und etwas geändert werden, um sie für die Fahrt im Eismeer geeignet zu machen. Diese Arbeiten wurden von Gourlay Brothers & Co und Hautorm Leslie & Co für die beiden in England gekauften Schiffe

und von Blohm und Voss, Hamburg, für die anderen in Deutschland und Holland gekauften Schiffe ausgeführt.

Drei deutsche Schlepper : *Simpson*, *Gladiator* und *Unterweser Nr. 10* waren gemietet, um die Leichter auf See bis zur Mündung der Jenisei zu schleppen. Die Mannschaft der Flottille bestand aus 130 deutschen und 30 russischen Seeleuten; jeder Dampfer hatte 7 Offiziere und 10 Matrosen, die Leichter jeder 7 Matrosen an Bord. Die Fahrzeuge waren für eine Reise von fünf Monaten mit Vorräten versehen und mit 4 000 t Kohlen.

Der Oberstleutnant des Lotsenkorps der Kaiserlichen Marine, Sergéieff, wurde zum Leiter des Unternehmens bestimmt.

Am 10. und 12. Juli verliess die Flottille Hamburg.

Während der Ausrüstung der Expedition mietete das Ministerium der Verkehrsanstalten vier grosse englische Lastschiffe von 3 500 bis 5 000 t, die in den Häfen von St. Petersburg, Riga und Libau mit Schienen, Zement, Mineralöl und so weiter für die transsibirische Bahn beladen wurden. Am Tage nach der Abfahrt von St. Petersburg brach Feuer an Bord eines der Schiffe, des *Netherby*, aus. Das Schiff hatte unter anderem 400 t Petroleum an Bord. Der Brand liess sich nicht löschen und fast die ganze Ladung ging verloren. Zwei Tage darauf, am 6. August, fing auch das zweite Schiff *Bourton*, das ebenfalls in St. Petersburg beladen wurde, Feuer. Man versuchte vergeblich, es zu retten. Das Schiff sank und ein Teil der Ladung ging verloren.

Diese beiden Schiffe hatten englische Besatzungen.

Die verlorenen Schiffe wurden durch zwei grosse Lastschiffe *Svéaborg* und *Hapsal* ersetzt, die dem Marineministerium gehörten.

An der Expedition nahm ferner der grosse Eisbrecher von 6 000 t teil. Es ist dies der stärkste, der bis heute gebaut ist. Er fuhr von St. Petersburg am 29. Juli ab und zwar nach Alexandrowsk, an der Küste des Eismeer, wo die ganze Flottille zusammentraf. Hier war die letzte Möglichkeit für die Expedition, ihre Vorräte zu ergänzen und sich für die lange und schwierige Fahrt vorzubereiten.

Schliesslich war, um die Flottille im Eismeer bis zu den Jeniseimündungen zu begleiten, der *Pakhtousoff*, ein Schiff der Kaiserlichen Marine, das zum hydrographischen Dienst des Eismeer gehörte, Herrn Serguéieff zur Verfügung gestellt.



## V. — Fahrt durch das Eismeer.

Die erste Abteilung, bestehend aus den Schiffen *Pakhtoussoff*, *Jenisseisk*, *Minoussinsk*, *Krasnoïarsk*, *Touroukhansk* und zwei Leichtern fuhr am 3. August von Alexandrowsk ab.

Die zweite Abteilung, bestehend aus dem *Jérmak*, drei deutschen Schleppern, den Schiffen *Lena* und *Angara* und sieben Leichtern musste die Bekohlung des *Jérmak* abwarten und fuhr zwei Tage später ab. Mit diesen beiden Schiffen sollten auch die zwei englischen Lastschiffe *Roddam* und *Hampstead* fahren; beim Verlassen des Hafens von Alexandrowsk weigerten sich die Engländer, den anderen Schiffen zu folgen, sie fuhren auf eigene Faust bis zur Insel Waigatsch, wo eins dieser Schiffe, der *Hampstead*, bei hellem lichten Tage an einem auf der Karte verzeichneten Felsen scheiterte.

Die erste Abteilung erreichte die Insel Waigatsch am 7. August. Am 10. August wurde sie von der zweiten Abteilung eingeholt, die vom *Jérmak* geführt wurde.

Durch die ersten Untersuchungen der Eisverhältnisse wurde festgestellt, dass unter dem Einflusse des Ostwindes reichliche Mengen von schwimmenden Eisbergen aus der Meerenge von Jugor herkamen, und dass das Meer dahinter nicht frei war.

Der *Paktoussoff* und der *Jérmak* veranstalteten neue Untersuchungen in der Meerenge, um eine freie Durchfahrt zu finden, aber vergebens. Während einer dieser Untersuchungen am 17. August geriet der *Jérmak* auf eine Klippe. Erst am 20. August gelang es einem der deutschen Schlepper, *Unterweser Nr. 10*, den *Jérmak* von der Klippe loszubringen, nachdem man sein Süsswasser ausgelassen und einen grossen Teil seiner Kohlen abgeladen hatte. Man untersuchte den Schiffskörper und stellte ein schweres Leck fest. Doch war es nicht so gross, dass es das Schiff an der Rückfahrt nach Europa hätte hindern können. Es konnte jedoch die Fahrt nach der Jenisei-Mündung hauptsächlich deshalb nicht fortsetzen, weil ihm die Kohle fehlte, die man, um das Schiff zu erleichtern, ins Meer hatte werfen müssen.

Trotz dieser Misserfolge und obwohl der Wind weiter aus Nordosten blies und das ganze Meer, soweit man sehen konnte,

mit Eis bedeckt blieb, verlor Herr Serguéieff nicht den Mut, da er die Ueberzeugung hatte, dass diese Eismassen von den Küsten des Jamal und nicht von dem Polareis kamen und dass sie die Durchfahrt frei lassen würden, sobald Südwind aufkäme.

Am Abend des 19. August legte sich der Nordwind endlich und der solange erwartete Südwind trat ein.

Am 21. August um 4 Uhr nachmittags konnte die aus zweiundzwanzig Schiffen bestehende Flottille mit dem *Pakhtoussoff* an der Spitze tatsächlich die Meerenge von Jugor durchfahren. Am nächsten Tage bemerkte man zum letzten Male Treibeis, das ungeheure Flächen an der linken Seite der Fahrstrasse der Expedition bedeckte. Die zweiundzwanzig Schiffe der Expedition gingen ziemlich dicht an die Küste, sie durchfuhren den Golf von Baidarat, fuhren dann um die Halbinsel Jamal herum und am 24. August umfuhren sie die Insel Biéli, die sie 15 Meilen südlich liessen, da Untiefen ein näheres Herankommen gefährlich machten. Als sich die Schiffe endlich auf 73°49' nördlicher Breite befanden, dem nördlichsten Punkt, den die Expedition erreichte, fuhr der *Pakhtoussoff* nördlich von der Insel Wilkitzki vorbei, sichtete die Inseln Worms und Dickson und drang, sich südlich wendend, am 25. August in den ungeheuren Meerbusen des Jenisei ein. Am 26. August erreichten die Schiffe die Barre des Jenisei und überfuhren sie leicht bei 22 Fuss Wassertiefe; die drei grossen Lastschiffe *Sweaborg*, *Hapsal* und *Roddam* hatten einen Tiefgang von 21 Fuss. Um 4 Uhr nachmittags am 26. August befand sich die Expedition im Wasser des grössten Flusses Sibiriens und am nächsten Tage erreichten sie Goltchikha, ein kleines Dorf, wo die Seeschiffahrt aufhörte. Am 28. August machte der *Pakhtoussoff* von Goltchikha klar nach Europa und traf am 9. September in Archangel ein, nach einer glücklichen Fahrt, auf der er nirgends Treibeis antraf. Die drei deutschen Schlep-per kehrten nach Europa zurück.

## VI. — Fahrt auf dem unteren Jenisei.

Der verbleibende Teil der Expedition, nunmehr unter dem Befehl des Kapitäns des *Ivanoff*, der aus Krasnoiarsk angekommen war, fuhr am 28. August flussaufwärts und warf am

31. August Anker bei Lukovaia Protoka, wohin der Kapitän des *Ivanoff* von Krasnoïarsk die für den Bau der Anlegebrücken notwendigen Arbeiter und Baustoffe gebracht hatte. Lukovaia Protoka ist ein wenig tiefer Arm zwischen dem rechten Ufer des Jenisei und einigen kleinen Inseln (69°48' Breite und 84°0' Länge), 400 Werst von den Flussmündung entfernt. Bei der geschützten Lage dieser Stelle können die Schiffe ziemlich tief gehen. Wir erinnern daran, dass der *Sweaborg* 21 Fuss Tiefgang hat.

Die Umladung, die am 2. September begann, war sehr schwierig, weil die notwendigen Einrichtungen fehlten und schlecht Wetter war. Sie dauerten bis zum 10. September. Man hatte etwa 240 000 Pud Petroleum, Mineralöl und Zement auf die Leichter und die beiden Dampfer *Angara* und *Lena* entladen. Der Rest der Ladung der drei Lastschiffe wurde bei Lukovaia Protoka gelassen. 240 000 Pud Zement und 10 000 Pud Schienen wurden am Flussufer niedergelegt, weitere 200 000 Pud Schienen in den Fluss geworfen, da die Zeit fehlte, sie ans Land zu bringen. Der Zement wurde mit Brettern bedeckt und ein eingeborener Wächter, der mit Vorräten und Instrumenten versehen war, wurde für den Winter dort gelassen.

Das in Petersburg festgestellte Programm der Expedition sah übrigens vor, dass ein Teil der Ladung bis zum nächsten Jahre bei Lukovaia Protoka gelassen werden könnte. Während nämlich die Seeschiffe gewöhnlich nur im Monat August bis an die Mündung des Jenisei vorzudringen vermögen, können die Flussschiffe zwischen der Mündung des Flusses und der Stadt Krasnoïarsk im Sommer zwei Fahrten machen. Am 11. September machten *Sweaborg*, *Hapsal* und *Roddam* für Europa klar. Die beiden ersteren kamen am 2. Oktober in Kronstadt an, der *Roddam* scheiterte jedoch an der Insel Turuchine, an der Mündung des Jenisei. Die Mannschaft wurde von den beiden anderen Schiffen aufgenommen und der *Roddam* ging im Winter zu Grunde, da er in das Eis geraten war. Der *Roddam*, der so seine Laufbahn endete, war derselbe englische Dampfer, der sich in Saint-Pierre (Martinique) befand, am Tage des ersten Ausbruches des Mont Pelé und der damals dem Untergang glücklich entging.

## VII. — Fahrt auf dem mittleren Jenisei.

Die weitere Fahrt flussaufwärts von Lukovaia Protoka an wurde in einem Monat bis zur Stadt Jeniseisk ausgeführt, wo die ganze Flotte, bestehend aus fünfzehn aus Europa gekommenen Schiffen und den Dampfern Obi mit zwei von Krasnoïarsk nach Lukovaia Protoka der Expedition entgegengekommenen Barken am 10. Oktober ankam. Am selben Tage begann der Fluss sich mit Eis zu bedecken. Man musste überwintern und endgültig darauf verzichten, Krasnoïarsk vor dem kommenden Winter zu erreichen. Die deutsche Mannschaft wurde im Monat November mit der sibirischen Bahn in ihr Vaterland geschickt und auf demselben Wege kehrten die Führer und die anderen Mitglieder der Expedition nach St. Petersburg zurück.

## VIII. — Praktische und wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition.

Die Expedition hat ihr unmittelbares Ziel nicht erreicht, denn die Flottille musste, wie wir gesehen haben, in Jeniseisk überwintern und die Ladung wurde erst im nächsten Sommer in Krasnoïarsk abgeliefert. Die in Lukovaia Protoka ins Wasser geworfenen Schienen wurden mit Hilfe von Tauchern herausgezogen und ebenfalls erst im nächsten Sommer nach Krasnoïarsk gebracht.

Die wissenschaftlichen und moralischen Ergebnisse waren indessen sehr bedeutend. Die Expedition stellte fest, dass es möglich war, auf dem Seewege mit Binnenfahrzeugen von Europa kommend die Mündungen der grossen sibirischen Flüsse zu erreichen und hierdurch stellte sie die Möglichkeit sicher, mit Vorteil für die Handels- und politischen Interessen den grossen Seeweg zwischen Europa und Asien zu benutzen.

Die Expedition bestätigte ferner, die in der Tat aussergewöhnliche Schiffbarkeit des Jenisei, der auf einer Länge von 1000 Werst vom Meere ab nirgends weniger als 28 englische Fuss Tiefe hat. Weiter aufwärts ist der Jenisei noch für Schiffe mit 15 bis 16 Fuss Wassertiefe schiffbar, ausgenommen

die Stelle bei den Stromschnellen von Ossinowski, wo indessen auch während des Herbstes, wenn das Wasser schon fällt, immer noch mehr als 8 Fuss Wassertiefe sind.

Endlich hat die Ankunft von fünfzehn Schiffen am Jenisei einen grossen Einfluss auf die gewerbliche Entwicklung des ungeheuren Gebietes gehabt, das sich längs der Ufer dieses Flusses erstreckt und ein ungeheures Land von 2 216 000 Quadrat-Werst bildet, das jedes Verkehrsmittels entbehrt. Die auf dem Jenisei vorhandene Flotte bestand vor diesem Ereignis aus achtzehn Dampfern, deren Eigentümer nicht nur das Schiffsfahrtsmonopol, sondern auch das des ganzen örtlichen Gewerbebetriebes hatten. Als im Jahre 1907 die Flottille des Ministeriums der Verkehrsanstalten die Beförderung der Ladungen für die Regierung beendet hatte, wurde sie dem Handelsverkehr überlassen, zur Beförderung privater Waren. Demzufolge belebte sich der Jeniseibezirk, die vorhandenen Gewerbe begannen sich zu entwickeln und in diesem entfernten, aber reichen Lande tauchten sogar neue Industriezweige auf.

ALEXANDER JABA,

Bürochef bei der Direktion der Schifffahrtstrassen  
und Wege.



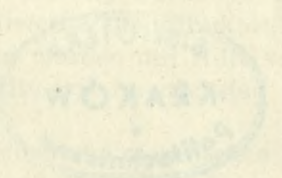
102

2010

die Stelle bei den Stromschnellen von Uschlowatz, wo indessen auch während des Hochwassers wenn das Wasser schon fällt immer noch mehr als 2 Tausend Wasserfälle sind.

Indessen hat die Anzahl von fließenden Schiffen am Jenseits einen großen Einfluss auf die gewerbliche Entwicklung des ungarischen Gebietes gehabt, das sich längs der Ufer dieses Flusses erstreckt und ein ungeheures Land von 231000 Quadrat-Vers bildet, das jedes Verkehrsmittel enthält. Die auf dem linken Ufer vorhandene Flotte bestand vor diesem Ereignis aus achtzehn Dampfern, deren Eigentümer nicht gut das Schiff (Lautsprecher) sondern nur das der ganzen örtlichen Gewerbe betrieht hatten. Als im Jahre 1901 die Flotte der Mühlwerke zum Vorkommen der Beförderung der Ladungen für die Beförderung gelangte, wurde sie dem Handelsverkehr überlassen, zur Halberung privater Waren. Demzufolge hat sich die Jenseitsseite, die vorhandenen Gewerbe betrieht, sich zu entwickeln und in diesem entzweiten, aber reichen Lande lauchten sogar neue Industriezweige auf.

ALLEXANDER JARA...  
 ...





**POLITECHNIKA KRAKOWSKA**

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



**II-349747**

Kdn. Zam. 480/55 20.000

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000299874