

Die

# Sibirische Bahn

in ihrer

wirtschaftlichen Bedeutung.

676

Von

**Dr. Kurt Wiefenfeld,**

Gerichtsassessor.



Mit einer Uebersichtskarte.

Institut für Verkehrswiss  
an der Universität Leip

929



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1900.

# Inhalt.

	Seite
Einleitung: Die Erwerbung Nordasiens durch Russland . . . . .	1— 11
Abschnitt I: Die Verkehrsmittel Sibiriens und die Sibirische Bahn .	11— 57
1. Der Poststrassenverkehr und die Flussschifffahrt . . . . .	11
2. Die Sibirische Bahn . . . . .	24
Geschichte des Projekts (S. 24) — Linienführung (S. 27). — Die Chinesische Ostbahn (S. 31). — Ergänzungsbahnen (S. 37). — Arbeitsleistung (S. 37). — Arbeitsart (S. 42). — Leistungsfähigkeit (S. 45.) — Anlagekosten (S. 51).	
Abschnitt II: Die Bedeutung der Bahn für die Kolonisation Sibiriens	57—120
1. Die natürlichen Grundlagen der Kolonisation . . . . .	57
Klima Sibiriens (S. 57). — Besiedlungseignung der einzelnen Gebiete (S. 66).	
2. Die russisch-sibirische Ueberwanderung und die staatliche Siedlungspolitik . . . . .	80
Die bahnlöse Zeit (S. 80). — Der Einfluss der Bahn (S. 90).	
3. Ergebniss und Ausblick . . . . .	104
Abschnitt III: Die Bedeutung der Bahn für den Handel Sibiriens . .	121—184
1. Die Handelsorganisation . . . . .	121
Das Gebiet westlich des Jablonoigebirges (S. 121). — Das Amur-Ussurigebiet (S. 131).	
2. Die wichtigeren Handelsgegenstände . . . . .	150
Getreide (S. 150). — Erzeugnisse der Viehzucht (S. 166). — Gold (S. 170). — Eisen- und Eisenwaaren (S. 175). — Kohle (S. 181). — Zusammenfassung (S. 183).	
Abschnitt IV: Die Bedeutung der Bahn für den internationalen Handel . . . . .	184—198
Anhang: Beförderungspreise auf den sibirischen Flüssen . . . . .	199—202

## Druckfehler-Berichtigung.

- S. 16 Anm. 2 lies Anhang S. 199.  
S. 18 Anm. 3 lies Anhang S. 200.  
S. 20 Anm. 2 lies Anhang S. 201.  
S. 22 Anm. 1 lies Anhang S. 202.  
S. 42 Anm. 1 lies Budgetbericht für 1900 (St. Petersburger Zeitung No. 1 vom 1./13. Januar 1900).  
S. 100 Zeile 19 v. o. lies Ussuriheer anstatt Uschuriheer.  
S. 183 Zeile 13 v. o. lies vorgezogen anstatt angezogen.

# Die wirthschaftliche Bedeutung der Sibirischen Bahn <sup>1)</sup>.

(Mit einer Uebersichtskarte.)

In den Natur- und Volksverhältnissen ist es begründet, durch den Unternehmungsgeist thatenfroher Männer ist es bewirkt, daß die Erschließung und Besiedlung der gewaltig sich dehnenden, ganz Europa noch um ein Drittel an Umfang überragenden Landflächen, die heute unter der Bezeichnung Sibirien zusammengefaßt werden, von Rußland ihren Ausgang genommen hat, den Lauf der Kultur in der alten Welt, der im Süden von Ost nach West, von West nach Ost im Norden gerichtet ist, fast zu einem Kreise schließend.

Das Uralgebirge, das sich nur etwa zur Höhe des Harzes erhebt und mit dem Uralfluß zusammen geographisch die Grenze zwischen dem alterstarrten Asien und dem vorwärts drängenden Europa bildet, scheidet thatsächlich nicht zwei von einander verschiedene Gebiete. „Das Klima von Rußland und Westsibirien bietet im wesentlichen nur graduelle, aber keine generellen Unterschiede dar; der Ural bildet keine natürliche klimatische Scheidewand; . . . es verschärft sich bloß an seiner Ostseite, aber auch nicht sprungweise, der extreme Charakter der regel-

<sup>1)</sup> Die nachstehende Arbeit versucht zusammenzufassen, was an Thatsächlichem bisher über die Sibirische Bahn veröffentlicht ist, und daraus ein Urtheil über die Bedeutung dieses Unternehmens zu gewinnen; sie leidet daran, daß der Verfasser weder die aus der Litteratur gewonnene Ansicht durch den Augenschein zu kontrolliren noch auch — wegen mangelnder Sprachkenntniß — auf die russischen Urquellen zurückzugehen vermochte. Trotzdem darf das gegebene Bild vielleicht den Anspruch auf Zuverlässigkeit erheben, da alle wichtigeren Veröffentlichungen russischer Sprache, namentlich die thatsächlichen Inhalts, auch in einer der westeuropäischen Sprachen, sei es auszugsweise sei es in wörtlicher Uebersetzung, erschienen sind, wie denn von dem amtlichen Werke über Sibirien amtlich eine englische Uebersetzung veranstaltet ist, und da die überaus zahlreiche Litteratur eine gegenseitige Kontrolle immerhin gestattet.

Den Herren, die mir bei der Beschaffung des Materials behilflich gewesen sind, sage ich auch an dieser Stelle meinen Dank.

mäßigen wie der unregelmäßigen Schwankungen.“<sup>1)</sup> Auch der Boden ist auf der asiatischen Seite von gleicher Beschaffenheit wie im anstossenden Theile des europäischen Rußland; das Schwarzerdgebiet setzt sich von Mittelrußland aus ebenso bis in die Thäler des Irtysch und Ob fort, wie die Steppe im Süden und die Tundra im Norden von Asien nach Europa hineingreift. Es waren also bekannte Verhältnisse, auf die die ersten Ansiedler, die den Ural zu überschreiten wagten, im asiatischen Grenzgebiete stießen, und von hier bis zum fern im Osten gelegenen Jablonoigrenzegebirge<sup>2)</sup> stellte sich in der Ebene Westsibiriens und im Hügellande der Lena kein natürliches Hinderniß den vordringenden Schaaren entgegen; denn wenn auch, je weiter man nach Osten vorrückte, der Gegensatz zur russischen Heimath desto schärfer wurde und schließlichs jenseits des Jenisseithals jede Gleichartigkeit aufhörte, so fanden doch die kühnen Pioniere russischen Wesens, die so weit im Osten ihre Wohnsitze aufzuschlagen unternahmen, an der langen Reihe dazwischen siedelnder Bauern den nöthigen Rückhalt und konnten sich deren Erfahrungen zu nutze machen: ein breiter Strich russischer Farmen hat sich im südlichen Sibirien allmählich von West nach Ost vorgeschoben und Ausläufer nach Norden entsandt, bis das zwar auch nicht sonderlich hohe, aber infolge des streng kontinentalen Klimas überaus rauhe Jablonoigebirge ein Halt gebot und nur mehr vereinzelt das Ueberschreiten erlaubte.

Das Reich des weisen Zaren gebietet auch über die Volksfülle und die starke Volksvermehrung, die das nur spärlich bevölkerte Sibirien mit Menschen zu besetzen fähig ist und dauernden Nachschub für das klimatisch der Fortpflanzung nicht günstige Gebiet sichert, die andererseits auf eine stetige Ausdehnung ihres Entwicklungsspielraums bedacht sein muß. Weder Sibirien selbst noch die südlich anstossenden Wüsten und Steppen sind geeignet Völkerschaften hervorzubringen, die einer kräftigen Expansion fähig wären, und zwischen das Flachland des Nordens und die von Menschen wimmelnden Gebiete des Südens und Ostens schieben sich schwer zugängliche Wüsten und unüberwindbare Gebirge. Nur einmal haben bekanntlich die Steppen Mittelasiens in plötzlicher, in ihren Gründen noch verschleierter Furchtbarkeit eine Nomadenfluth über die uralo-kaspische Niederung hinweg nach Westen bis nach Deutschland hinein ergossen; aber so gewaltsam die Erhebung der Mongolen war, so schnell sank sie auch in sich zusammen, da der Nachschub einer dauernd starken Volksvermehrung fehlte und nomadisirende Reitermassen noch niemals im Stande gewesen sind, große Reiche wie zu

<sup>1)</sup> Hann, Handbuch der Klimatologie, 2. Aufl. Bd. 3 (1897) S. 171.

<sup>2)</sup> So bezeichnet v. Middendorf den vom Baikalsee nach Norden bis Kamtschatka sich erstreckenden Höhenzug.

gründen so auch festzuhalten. Es bedurfte des russischen Ackerbauers, das Band zwischen Nordasien und Osteuropa unlöslich zu schlingen, Sibirien langsam der Besiedlung zu erschließen.

Nur jenseits des Jablonoirückens, im Amur-Ussurgebiet liegen die Verhältnisse anders. Hier fehlt der ununterbrochene klimatische und volkliche Zusammenhang mit dem Stammlande, das menschenreiche China hat bequemen Zutritt, und es bedurfte daher staatlichen Eingreifens, diesen Theil des heutigen Sibiriens dem russischen Reiche einzugliedern, wie es auch besondere Anstrengungen erfordert die Bevölkerung hier zu russifiziren.

\* \* \*

Noch während der Mongolenherrschaft<sup>1)</sup> hatten die Großfürsten von Moskau, die ihnen eingeräumte statthalterartige Stellung eines Tribut-erhebers benutzend, einen großen Theil der übrigen Feudalterritorien und der Stadtrepubliken, in die das Reich Ruriks sich zersplittert hatte, in Abhängigkeit gebracht und damit den Grund zum russischen Reiche gelegt. Unter diesen Stadtrepubliken befand sich auch Nowgorod, das den ganzen Norden des heutigen Rußlands beherrschte; von hier aus erfolgte die erste Berührung des moskowitzischen Zarthums mit sibirischen Völkern: zwischen 1499 und 1502 streckte Zar Johann seine Hand über den Nordural hinweg an den Unterlauf des Ob aus und liefs von den dort nomadisirenden Samojeden den Jassak, den Pelztribut, eintreiben. Als dann 1552 das tatarische Zarthum Kasan durch Iwan IV., den Schrecklichen, dem moskowitzischen Reiche einverleibt war, kam es zu einer zweiten Berührung am Mittelural: der in der Gegend des heutigen Tobolsk herrschende Zar Jediger von Sibir bot dem ihm Nachbar gewordenen Großfürsten freiwillig Tributzahlung an, um Schutz gegen die ihn von Süden bedrängenden tatarischen Stammesgenossen zu erhalten. In beiden Fällen war aber die Herrschaft nur von kurzer Dauer, die Tributzahlungen wurden alsbald wieder eingestellt, und auch die 1556 erfolgende Eroberung des Zarthums

<sup>1)</sup> Für die Geschichte der Eroberung Sibiriens vergl. Wenjukow, die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch von Krahrner, 1874). Jadrinzew, Sibirien (deutsch mit selbständigen Zusätzen von Petri, 1886). Siberia and the Great Siberian Railway, by the department of trade and manufactures, ministry of finance, for the World's Columbian Exposition at Chicago (1893). T. v. T., Rußland am Stillen Ozean (1896). Krahrner, Rußland in Ostasien (1899). — Eine abgekürzte, mit wenigen Zusätzen versehene Uebersetzung des amtlichen Werkes in der zweiten Auflage des russischen Originaltextes bietet Krahrner, Sibirien und die Große Sibirische Eisenbahn (1897), wie auch Ballod, die wirthschaftliche Bedeutung von Sibirien (in Conrads Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge, Bd. 12, 1896) auf der amtlichen Veröffentlichung fußt.

Astrachan, durch die das moskowitische Reich im Süden des Uralgebirges seine Grenze bis nach Asien vorschob, erstreckte ihre Wirkung nicht in den anderen Erdtheil hinüber.

Der Beginn der Erwerbung Sibiriens für die russische Herrschaft knüpft sich vielmehr an die Namen der moskowitischen Kaufleute Stroganow und des donischen Kosakenführers Jermak, wie denn auch in der Folgezeit die Gewinnung und Erschließung des weiten Nordasien im wesentlichen das Werk vom Staate nur lässig unterstützter, zeitweise sogar behinderter Privatinitiative ist.

Nach der Unterwerfung des Kasaner Gebiets hatten die Stroganows zur Belohnung für die bei jener ersten Uralüberschreitung im hohen Norden geleisteten Dienste Besitzanweisungen auf ausgedehnte Ländereien jenseits der Kama erhalten, und binnen kurzer Zeit waren hier Ansiedelungen und gewerbliche Unternehmungen entstanden, die sich rüstig entwickelten, aber wiederholt von Einfällen der sibirischen Tataren beunruhigt wurden. Sich gegen diese Plünderungszüge wirksam schützen und ihrerseits gegen die Transuralier zum Angriff vorgehen zu können, nahmen die Stroganows den Kosakenataman Jermak mit einer beträchtlichen Anzahl seiner Volksgenossen, die bisher an der unteren Wolga ein Räuberleben geführt hatten und, deshalb von Jwan geächtet, sich durch Eroberungen in Sibirien die Verzeihung des Zaren zu erwerben hofften, in ihre Dienste. 1580 überschritt Jermak mit seiner Schaar zum ersten Mal den Ural und eroberte Stadt und Zarthum Sibir am Irtysh: seitdem hat Rußland den asiatischen Boden nicht wieder verlassen, das zuerst erworbene Gebiet hat dem ganzen Norden Asiens den Namen gegeben.

Jermaks Zug traf Sibirien an der geeigneten Stelle. Während die Mongolen über die Steppen der uralokaspischen Senkung, die diesem Reitervolk kein Hinderniß des Fortschreitens bildeten, nach Rußland eingebrochen waren, nahm die jetzt vom moskowitischen Reich ausgehende Bewegung umgekehrter Richtung den Weg über den niedrigen Mittelural in das anbaufähige Westsibirien, wo die Bedingungen für das Vorrücken der Ackerbau treibenden Russen gegeben waren, und unaufhaltsam drangen, nun der Grenzwall des Ural einmal überwunden war, die Kosakenschwärme in dem menschenarmen Gebiete vor. Die eingeborene Bevölkerung war erst vor wenigen Jahrhunderten durch die Mongolenfluth aus Mittelasien hierher gedrängt worden; sie war nicht zahlreich, noch nicht so fest mit dem Boden verwachsen und leistete wenig Widerstand. Auch die grimme Kälte des Nordens, die scharfen Gegensätze des Ostens zwischen eisigem Winter und heißem Sommer, zwischen warmem Tage und bitter kalter Nacht schreckten die beutegierigen und abenteuerfrohen Schaaren nicht ab. Reicher Gewinn freilich lohnte die überstandene Mühsal; bot doch

Sibirien, wie es v. Middendorf in seiner reichen Sprache ausdrückt,<sup>1)</sup> „die Güter der gesegneten Tropen, Seide, Elfenbein und sogar mit Gold aufgewogene Spezereien im Uebermaasse dar: der unerhört grimmigen Kälte entsprossen die Seidenhüllen köstlichen, unschätzbaren Pelzwerks, unter dem Einfluß ihrer Strenge wuchs das Elfenbein des Walrofszahns aus dem Eise, das noch echtere des Mammuthelofanten aus eisigen vorzeitlichen Erdlagern hervor, Moschus und Bibergeil wurden dort ausgeschieden, Zaubermittel, welche es den tropischen Spezereien zuvorthaten, ja das Vermögen hatten, die entfliehende Seele Sterbender an den Körper zu fesseln.“

Nicht ganz zwei Menschenalter waren seit Jermaks Zuge verflossen, da erreichten die Kosaken schon zwischen 1630 und 1640 die Küsten des Ochotskischen und des östlichen Eismeer, und als damit die Ebene des Westens und das Hügelland Ostsibiriens besetzt waren, da zog die Kunde von besonders reichen Schätzen<sup>2)</sup> 1649 den kosakischen Pelzhändler Chabarow mit einer kleinen Schaar über das unwegsame Jablonoigebirge, von Jakutsk aus dem Thal der Olekma folgend, in das Gebiet des Amur.

Aber hier war der unregelmäßigen Kraft des privaten Vordringens die Grenze gesetzt. Hier saß seit uralter Zeit ein volkreicher, kräftiger Stamm, der soeben erst — 1644 — einen Beweis seiner Stärke geliefert und dem Chinesenreiche die noch heute herrschende Dynastie aufgedrückt hatte. Die Mandschuren ließen sich nicht aus ihren Plätzen verdrängen, unterstützten vielmehr noch die am linken Amurufer ansässigen tungusischen Völkerschaften in ihrem Widerstande gegen die russischen Eindringlinge. Nach jahrzehntelangem Kampfe mußten die Kosaken, die wiederholt vergeblich die russische Regierung um Unterstützung gebeten hatten, das Gebiet wieder räumen: im Vertrage von Nertschinsk vom 6. September 1689 wurde der Argun und das Jablonoigebirge als Grenze zwischen Rußland und China gesetzt, der Zar verzichtete auf das Amurthal, ihm blieb nur das Thal der oberen Schilka mit Nertschinsk, und alles was aus den langjährigen blutigen Kämpfen der Kosaken im Amurgebiet für Rußland entsprang, waren Handelsvortheile und Verkehrs-erleichterungen in der Mandchurei — Zugeständnisse, die für spätere

<sup>1)</sup> v. Middendorf, Reise in den äußersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844. Band IV, Theil I (erschienen 1867) S. 144.

<sup>2)</sup> v. Middendorf, a. a. O. S. 143: „1636 war es, als zum ersten Male Nachrichten bei den sibirischen Behörden einliefen von einem gelobten Lande, in welchem es reichen Ackerbau gebe und dennoch daneben einen Ueberfluß an den schönsten Zobeln der Welt; ja auch Silber, hieß es, gebe es dort und Seidenstoffe, der baumwollenen Zeuge und kupfernen Kessel nicht zu gedenken; Gold und Edelsteine fügten die Gerüchte ahnungsvoll hinzu.“

Zeiten vielleicht von Werth sein konnten, zunächst und auf lange Jahre hinaus aber ohne Bedeutung bleiben mußten und die politische Beherrschung des für Sibiriens Entwicklung unentbehrlichen Gebiets nicht ersetzten.

Durch das Nertschinsker Abkommen waren die asiatischen Besitzungen Rußlands zu einem vollkommenen Binnenlande geworden; denn weder das Ochotskische Meer noch vollends das Eismeer können für die Pflege eines großen Verkehrs in Betracht kommen, da die Küsten vom Innern aus schwer zugänglich und selbst die südlichen Theile des Ochotski-meeres nur wenige Wochen im Jahre eisfrei sind. Wie aber das Zarenreich im Westen mit aller Macht und immer wieder bis zum endgiltigen Erfolge an die Ostsee heranzukommen suchen mußte, so wäre auch Sibirien zur Erstarrung verurtheilt gewesen, wenn sich ihm nicht der Zugang zu einem nutzbaren Meere geöffnet hätte. Die russische Regierung war aber im ganzen 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu sehr mit ihren europäischen Plänen beschäftigt, als daß sie auch den Bedürfnissen des fernen Ostens energische Aufmerksamkeit hätte schenken können; sie vermied es vielmehr aufs äußerste, mit dem gefürchteten China zusammenzustößen, im Gegensatz zu ihrem Volke, dessen Blick immer nach Osten gerichtet war und das auch die politischen Grenzen trotz scharfer Verbote respektlos überschritt. Endlich in der Mitte des 19. Jahrhunderts, als durch den Opiumkrieg die Aufmerksamkeit der europäischen Mächte wieder auf Ostasien gelenkt war und als die an Englands Sieg sich anschließenden Handelsverträge Chinas mit England, den Vereinigten Staaten von Amerika und Frankreich auch Rußland vernehmlich an die Wahrung seiner asiatischen Handelsinteressen gemahnt hatten, da gelang es der weitsichtigen Thatkraft des damaligen Generalgouverneurs von Ostsibirien, Murawiew, in einem günstigen Zeitpunkt entgegen den Absichten der Petersburger Zentraleitung das vor anderthalb Jahrhunderten aufgegebene Gebiet am Amur und den Ussuriküstenstrich ohne Schwertstreich dem Zarenreich einzuverleiben und damit die Aussicht auf eine größere Zukunft zu eröffnen.

Am 1. (13.) August 1850 hißte im Auftrag Murawiews der Kapitänleutnant Newelski, nachdem er das bisher für eine Halbinsel gehaltene Sachalin als vollständige Insel festgestellt und damit einen südlichen Ausgang aus der Amurmündung entdeckt hatte, auf dem Vorgebirge Kuegda die russische Flagge und gründete den Militärposten Nikolajewsk. Da aber auch dieser südlichste Theil des Ochotskischen Meeres erst Ende Mai eisfrei wird und sich bereits im Oktober wieder schließt, so untersuchte Newelski die anstößende Küste des Japanischen Meeres und besetzte, wieder nur durch Murawiew gedeckt, im Laufe des Jahres 1853 die

Castriesbai und den Kaiserhafen. Damit waren die Küsten des Amurgebiets russisch geworden, aber noch war der Strom chinesisch. Hier handelte jetzt Murawiew selbst. Der Krimkrieg, dessen eigentlicher Kampfplatz so weit ab im Westen lag, bot die äußere Veranlassung. Unter dem Vorwande, Kamtschatka gegen einen Angriff der Westmächte mit Lebensmitteln und Munition schleunigst versehen zu müssen, fuhr Murawiew, die chinesische Regierung zwar benachrichtigend, ihre Antwort aber nicht abwartend, im Jahre 1854 zum erstenmale von der Schilka aus den Amur hinab und wiederholte dann in den folgenden Jahren trotz des formellen Widerspruchs Chinas mehrmals die Fahrt, siedelte auch gleich am linken Ufer der gewaltigen Wasserstraße in fortlaufender Reihe Kosakenschwärme an; die Drohung mit Gewalt genügte, den von der chinesisch-mandschurischen Besatzung Aiguns versuchten Widerstand zu brechen. Damit war nach dem seiner eigenen Regierung ebenso wie China gegenüber befolgten Grundsätze des Generalgouverneurs, nicht zu reden sondern zu handeln, das ganze weite Gebiet der heutigen Amurprovinz und der größere Theil des Ussuriküstenstrichs thatsächlich in russische Botmäßigkeit gekommen; China konnte sich nicht thatkräftig der Besetzung widersetzen, da der im Innern tobende Taipingaufstand die ganze Kraft der Mandschudynastie in Anspruch nahm, und auch der Zar liefs sich gern die Vermehrung seines Reichs gefallen. Als dann in den Jahren 1857 bis 1860 China auch noch wieder mit England und Frankreich in Krieg verwickelt war und Peking selbst bedroht wurde, da nutzte Rußland diese Zwangslage des Sohns des Himmels aus und liefs sich im Vertrage von Aigun am 16. Mai 1858 das ganze linke und vom Einfluß des Ussuri ab auch das rechte Ufer des Amur, zwei Jahre darauf im Vertrage von Peking das Ussurigebiet bis zu der kurz zuvor besetzten Possietbucht herab auch formell abtreten. Der entscheidende Schritt war jetzt gethan; Rußland hatte endgiltig jenseits des eine natürliche Grenze bildenden Jablonoigebirges festen Fuß gefaßt und seine Küste um mehr als zehn Breitengrade nach Süden vorgeschoben. 1875 wurde dann noch der japanische Theil der Insel Sachalin gegen Abtretung der Kurilen friedlich erworben. Die Abgrenzung Sibiriens in seinem heutigen Umfang war damit beendet, das Zarenreich hatte sich einen Weg zu fortschreitender Entwicklung geöffnet.

Es ist aber Rußlands „Schicksal in Asien, dafs es überall und stetig seine Grenzen auszudehnen suchen mufs, um die Verwerthung und Sicherung der zu irgend einer Zeit bestehenden Besitzungen zu steigern.“<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> F. v. Richthofen, Der Friede von Schimonoseki in seinen geographischen Beziehungen (Geographische Zeitschrift Bd. I) S. 30.

Auch die 1860 gezogene Grenze konnte seinem Bedürfnis nach freier Bewegung noch nicht voll genügen; denn Wladiwostok, der 1860 noch vor der formellen Abtretung gegründete Hafen am Südende des Ussurigebiets, bietet zwar dank seiner südlichen Lage erhebliche Vortheile gegenüber den Orten an der Küste des Ochotskischen Meeres; 1872 wurde deshalb auch der Kriegshafen von Nikolajewsk hierher verlegt. Aber die „Bezwingerin des Ostens“ — dies bedeutet der Name Wladiwostok — leidet doch noch an einer Reihe von Mängeln, die es recht zweifelhaft machen, ob wirklich die stolze Bezeichnung gerechtfertigt ist. Auch dieser Hafen ist einige Monate alljährlich vom Eis eingeschlossen und die jetzt dorthin geschafften mächtigen Eisbrecher werden, selbst wenn sie die starke Eisdecke des Winters zu durchbrechen wirklich fähig sind, doch voraussichtlich kein freies Fahrwasser schaffen können, da die herrschende Meeresströmung die Eisschollen immer wieder in die Bucht treibt und dort aufstaut. Wladiwostok liegt nicht an einem offenen Meer, der südliche Ausgang der Japanischen See ist einer Sperrung durch Besetzung der kleinen Insel Quelpart stets ausgesetzt; die russische Flotte würde also durch eine verhältnißmäßig geringe Seemacht schon in Schach gehalten werden können, wenn Japan sich unter den Gegnern des Zaren befindet. Endlich ist die Stadt wie das ganze Ussurigebiet, ein schmaler Streifen zwischen dem Meer und der chinesisch gebliebenen Mandschurei, einem Landangriff gegenüber in sehr nachtheiliger Stellung, um so mehr, als hier der einzige Punkt ist, von dem aus das Reich der Mitte offensiv, ohne durch schwer überschreitbare Gebirge und Wüsten gehindert zu werden, gegen Rußland vorgehen könnte. Es kommt hinzu der wirtschaftliche Mangel, daß auch Wladiwostok noch sehr weit ab von dem menschenreichen, in Produktion und Konsumtion bedeutenden eigentlichen China der achtzehn Provinzen gelegen ist.<sup>1)</sup>

Auch diese Nachtheile noch zu beseitigen, ein an eisfreiem und offenem Meere gelegenes, mit dem sibirischen Hinterlande in geschlossener Verbindung stehendes Küstengebiet in der Nähe der chinesischen Menschenansammlungen zu erwerben, bietet sich aber für Rußland die Möglichkeit in der an das Gelbe Meer südlich anstossenden Mandschurei. Da Möglichkeiten bei wichtigen Interessen im Völkerleben Nothwendigkeiten sind, so mußte noch eine dritte Periode des russischen Vorrückens in Ostasien folgen, die ihr Ziel in der Erwerbung des alten Stammlandes der China beherrschenden Dynastie findet; sie ist mit der Besetzung der chinesischen Hafenplätze Port Arthur und Talienwan bereits eingeleitet, früher als in den Plänen Rußlands lag, und hebt sich von den früheren Vorgängen wie

<sup>1)</sup> F. v. Richthofen, a. a. O.

durch die Größe der gestellten Aufgabe so auch durch das machtvolle Einsetzen der gesammten Staatskraft bedeutungsvoll ab. Hat sich die russische Regierung früher damit begnügt, die Erwerbungen, die abenteuernde Kosakenschwärme in planlosem Draufgehen, die ein thatkräftiger Generalgouverneur in weitschauender Ueberlegung für Rußland gemacht haben, hinterher gutzuheißen und zu sichern, so wird jetzt die Bewegung wie in Mittelasien so auch im fernen Osten von oberster Stelle aus mit einer Zähigkeit und Energie geleitet, die ihresgleichen vielleicht nur in den Zeiten römischer Eroberungspolitik findet und nicht ruhen wird, bis der russische Adler am Großen wie am Indischen Ozean ungehindert seine Schwingen entfalten kann, bis sich in Asien die Thür zum freien Weltmeer öffnet, die dem Zarenreich in Europa geschlossen ist.

Zunächst erwuchs aus der Erwerbung der neuen, mit fast einer Million Geviertkilometer Umfang nicht weit hinter der doppelten Ausdehnung Deutschlands (541 000 qkm) zurückstehenden Gebiete am Amur und Ussuri für Rußland die Aufgabe, die dort gewonnene Machtstellung so auszubauen, daß es den bevorstehenden Kampf um die Mandchurei mit Aussicht auf Erfolg aufnehmen konnte; China galt damals noch für einen auch zu aktivem Widerstande fähigen Staat, und Englands Gegnerschaft war immer in Anschlag zu bringen. Die russischen Kräfte waren aber zunächst noch anderweit in Anspruch genommen; nicht nur, daß die Ereignisse des westlichen und dann des südöstlichen Europa Rußland wieder stärker beschäftigen, auch in Mittelasien hatte es sich nicht länger der Pflicht entziehen können, die einmal eingenommenen Gebiete durch Eroberung der davorliegenden Chanate gegen die räuberischen Einfälle der Turkmenen zu schützen. Erst als die Finanznoth, die dem russisch-türkischen Kriege folgte, einigermaßen überwunden war, da ging die Regierung des Zaren an ein Werk heran, das schon seit der Erwerbung der Amurländer in Erörterung stand und diese fester an das Stammland zu knüpfen bestimmt ist: an den Bau der Asien in seiner ganzen Breite durchquerenden Bahn. Es liegt auf der Hand, daß die Fertigstellung dieses Unternehmens Rußlands Lage in Ostasien ganz erheblich günstiger gestalten und daß es deshalb der Wunsch der leitenden Männer sein mußte, die Entscheidung über die Mandchurei bis zu diesem Zeitpunkt hinauszuschieben. Der chinesisch-japanische Krieg mit seinen Folgen zwang jedoch den Zaren, aus seiner abwartenden Stellung herauszutreten.

Im ersten Friedensvertrage von Schimonoseki hatte sich das siegreiche Japan auch die Halbinsel Liautung mit dem den Mandchureihandel beherrschenden Liauhafen Yingtzekou — meist nach der 55 km davon entfernt liegenden Stadt Niutschwang genannt — und einem Theil der

südlichen Mandschurei abtreten lassen; es hätte sich also grade da festgesetzt, wohin Rußland sein Augenmerk für ein späteres Vorgehen richten mußte. Dies konnte nicht geduldet werden; der Zar, unterstützt von Frankreich und Deutschland, zwang daher den Mikado, in einem zweiten endgiltigen Friedensvertrage auf die Abtretung jener festländischen Gebietstheile zu verzichten. Rußland hielt sich damit den Weg nach Süden offen und erlangte im Herbst 1896 auch ein positives Ergebnis seines Eingreifens in die Friedensverhandlungen. China willigte darin, daß die russische Ueberlandbahn durch die Mandschurei, über chinesisches Gebiet geführt würde. Weitere Schritte sollten vorerst nicht unternommen werden, doch trieben wieder die Ereignisse vorwärts. Deutschlands Erwerb von Kiautschou rief ähnliche Ansprüche bei den andern Mächten hervor und nöthigte die russische Regierung, schon jetzt, noch vor der Fertigstellung der Sibirischen Bahn, trotz des lebhaften Widerspruchs Englands, die Hand auf die wichtigsten Hafenplätze der Liautung-Halbinsel zu legen. Im Pekingener Vertrage vom 15. März 1898 wurden Port Arthur und Talienwan, beide auf der Südspitze der Halbinsel gelegen, auf 25 Jahre von China erpachtet, um aber sicherlich nie wieder herausgegeben zu werden; außerdem erhielt Rußland das Recht, einen Zweig seiner Bahn nach den neuerworbenen Plätzen herabzuführen.

Damit ist es der russischen Diplomatie, zuletzt wieder unter der Leitung eines Murawiew, gelungen, eine ihr unerwünschte Situation doch zu Rußlands Vortheil auszunutzen. Der europäisch-asiatische Staatskoloss hat das lang erstrebte Ziel eines eisfreien Hafens am offenen Meere in der Nähe des eigentlichen China erreicht und in den Eisenbahnverträgen auch Vorsorge getroffen, daß das noch fehlende Bindeglied zwischen den neu erworbenen Plätzen und dem sibirischen Hinterlande, die Mandschurei, alsbald in den Machtbereich des Zaren fallen mußte; denn russische Truppen sind es, die den Bau der das Stammland der chinesischen Herrscher von Süd nach Nord und von West nach Ost durchziehenden, in jenen Verträgen zugestandenen Bahnen ausführen, und russischer Militärpolizei ist die Aufsicht über die zu erbauenden Strecken übertragen. Thatsächlich macht nach den Berichten deutscher und englischer Reisender die Mandschurei schon jetzt den Eindruck eines russischen Gebietstheils; bei jeder größeren Stadt liegt ein russisches Truppenkommando, die russischen Hoheitszeichen werden neben dem chinesischen Drachen angebracht, auf allen Wegen sind russische Offiziere und Mannschaften in Uniform zu sehen, und es macht nicht geringen Eindruck auf die Bevölkerung, daß all diese Russen mit den chinesischen Mandarinen wie mit ihresgleichen umgehen, sich auch bereits als Herren des Landes aufspielen. Die formelle Abtretung auch dieser Provinzen des Reichs der Mitte wird nicht lange auf sich warten

lassen, wenn erst die Vollendung der Sibirischen Bahn das Zarenreich in den Stand setzt, seine Forderung auch gegen einen größeren Gegner, als es China ist, aufrecht zu erhalten.

\* \* \*

So hat Rußland durch entschlossenes Vorgehen seinen nordasiatischen Besitz zu einem entwicklungsfähigen Territorium abgerundet, und es handelt sich nunmehr darum, auch im Innern die Vorbedingungen für eine wirtschaftliche Ausnutzung der gewonnenen Machtstellung zu schaffen. Den wichtigsten, grundlegenden Schritt hat auch hierfür die Regierung gethan, indem sie die Verkehrsverhältnisse des Landes gänzlich umgestaltet und eine Eisenbahn quer durch den Kontinent, vom Ural bis zum Gestade des Großen Ozeans zu bauen im Begriff ist. Waren es auch in erster Linie politisch-militärische Rücksichten, die den lange erwogenen Plan einer russisch-asiatischen Pazifikbahn endlich zur Ausführung brachten, so war man sich doch auch des Einflusses sehr wohl bewußt, den eine so gewaltige Anlage, eine so durchgreifende Neuerung auf die Wirtschaftsentwicklung der durchzogenen Gebiete nothwendig ausüben muß, wie auch die Machtstellung Rußlands in Ostasien durch eine Hebung des sibirischen Hinterlandes erheblich gewinnt. Diese wirtschaftliche Wirkung des großen Unternehmens, das in so bezeichnender Weise unser Jahrhundert des Verkehrs abschließt, soll im folgenden näher untersucht werden. Zu diesem Zwecke werden zunächst die Verkehrsverhältnisse Sibiriens, wie sie sich ohne den Bahnbau gestaltet haben, geschildert werden; ausführliche Angaben über die Bahnanlage selbst sollen sich daran anschließen. Die wirtschaftliche Bedeutung des Unternehmens wird dann nach drei Gesichtspunkten geprüft werden: erstens im Hinblick auf die Besiedlung und weitere Erschließung des weiten, noch menschenarmen Gebiets; zweitens auf die Stellung hin, die Sibirien als Produktions- und Konsumtionsstätte im Weltmarkte einnimmt, und drittens endlich auf den Einfluß, den die Bahn als Strafe des internationalen Verkehrs voraussichtlich gewinnen wird.

---

## I. Die Verkehrsverhältnisse Sibiriens und die Sibirische Bahn.

### 1. Der Poststraßenverkehr und die Flufsschiffahrt.

Schon im Jahre 1600 hatte die moskowitische Regierung, um die Verbindung mit den nach Asien vorgeschobenen Militärposten einigermaßen aufrecht erhalten zu können, eine Strafe in die transuralischen Gebiete geführt und damit den Grund gelegt zum Sibirischen Trakt, der

Jahrhunderte lang, bis zur schrittweise erfolgten Eröffnung der großen Transkontinentalbahn die einzige Russisch-Nordasien von West nach Ost durchziehende Verkehrsader war, der aber auch nur bis Kjachta an der Grenze der Mongolei, nur wenig über den Baikalsee hinaus reichte. Dieser Postweg beginnt in Tjumen am Ural, dem jetzigen Endpunkt der in Rufslan bei Perm an der schiffbaren Kama beginnenden Uraleisenbahn, und berührt dann auf seinem langen Zuge nach Osten fast alle wichtigeren Städte des Landes, wie er auch naturgemäss die Mehrzahl der großen Ströme rechtwinklig schneidet; so bei Omsk den Irtysch, bei Kolywan den Ob, bei Tomsk den Tom, bei Atschinsk den Tschulym, bei Krasnojarsk den Jenissei und endlich die Angara bei Irkutsk.

Ausserhalb des Bereichs dieser Strafe finden sich nur noch in einigen besonders dicht besiedelten Bezirken Westsibiriens und auch Transbaikaliens<sup>1)</sup> künstlich angelegte Wege. Ueberall sonst, so namentlich nach Norden und Osten hin, schliessen sich nur natürliche, den Flussläufen folgende Saumpfade an, die indess für den gröfseren Verkehr nicht in Betracht kommen; denn gerade wenn die Flüsse selbst im Aufthauen oder Zufrieren begriffen und weder für den Kahn noch für den Schlitten zu benutzen sind, wenn man also auf die Landwege angewiesen ist, dann sind auch diese Saumpfade allermeist durch die Witterung unbrauchbar gemacht. Selbst die dichter besiedelten Gegenden am Amur sind daher im Frühjahr und Herbst stets einige Tage von jedem Verkehr mit der Aussenwelt abgeschlossen; doch ist die Regierung hier an den Bau einer großen Heerstrafe von Chabarowsk nach Sretensk herangetreten, als im Jahre 1896 der Plan einer Amureisenbahn zu Gunsten der Mandschurischen Bahn aufgegeben wurde.

Auch der Posttrakt von Tjumen nach Kjachta ist im Sommer nur unter großen Fährlichkeiten zu benutzen; er ist nicht befestigt, die Schneeschmelze des Frühjahrs weicht den Boden tief hinab auf, und die schmalen Räder der sibirischen Wagen schneiden tiefe Furchen hinein, sodafs ein Steckenbleiben und selbst Umfallen nicht zu den Seltenheiten gehört. Wer daher mit einer Waarensendung warten kann, zieht es vor, den früh einsetzenden und lange andauernden Winter zu benutzen, der auf großen Theilen der Strafe die Verwendung von Schlitten gestattet und dort, wo es an Schnee mangelt, wenigstens den Fahrdamm härtet. Auch ist das Angebot an Pferden in der landwirthschaftlichen Ruhezeit erheblich gröfser und billiger; denn die Bauern, die in der Nähe des Traktes siedeln und mit den Einnahmen aus der Personen- und Güterbeförderung zu rechnen

<sup>1)</sup> Kraher, Russische topographische und kartographische Arbeiten in Sibirien im Jahre 1895, in Petermanns Mittheilungen 1897, S. 101.

gewohnt sind, nehmen dann mit Preisen vorlieb, die kaum die Futterkosten des Gespanns decken — sie müßten sonst ihre Thiere ohne jede Vergütung durchfüttern.

Die Kosten der Güterbeförderung sind deshalb im Sommer etwa doppelt so hoch als wie im Winter. Auf der Strecke Tomsk-Tjumen, mit der im Sommer noch die Schifffahrt, allerdings auf beträchtlich längerem Wege, in regem Wettbewerb tritt, sollen in dieser dem Strafsenverkehr ungünstigen Jahreszeit etwa 10—15  $\%$ , im Winter dagegen nur 5—8  $\%$  für ein Tonnenkilometer gezahlt werden; zwischen Tomsk und Irkutsk stellt sich dieser Einheitssatz auf etwa 20—40  $\%$  im Sommer und 10—20  $\%$  im Winter<sup>1)</sup> — Beträge, die ganz erheblich höher, als der auf den russischen Bahnen für ein Tonnenkilometer einkommende Durchschnittsbetrag von 2,8  $\%$  (1896) sind, obwohl es sich auf der sibirischen Strafsen um Entfernungen von rd. 1600 und 1660 km handelt, dagegen die mittlere Länge der von den Gütern zurückgelegten Fahrten auf den russischen Bahnen nur auf 220 km sich stellt.<sup>2)</sup> Es wird daher auch berichtet, daß mit der Eröffnung der Sibirischen Bahn, auf der das russische Tarifsysteem eingeführt wird, die Beförderungspreise auch auf dem Trakt stark gesunken seien.

Ueber den Umfang des Strafsenverkehrs fehlt es an zuverlässigen Angaben.<sup>3)</sup>

\* \* \*

Nur auf wenigen Strecken in Wettbewerb, meist in werthvoller Ergänzung zu der Poststrafsene stehen die gewaltigen Ströme, an denen Sibirien reicher ist, als irgend ein anderer Theil der Erde und die mit ihren weit ausgreifenden Neben- und Zuflüssen bis hoch zu den Quellen hinauf nutz-

1) Mertens, Die wirtschaftliche Bedeutung der Sibirischen Bahn, in Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen 1898 No. 516. — Der sibirische Forscher und Großkaufmann Sibiriakow (Zur Frage der auswärtigen Märkte Sibiriens, in ausführlichem Auszuge deutsch wiedergegeben von A. Jürgensohn unter dem Titel Sibiriens Wasserstrafsensystem und Wettbewerb auf dem Weltmarkt in Petermanns Mittheilungen 1895 S. 234 fg.) giebt als unterste Grenze der Winterpreise für die ganze Strecke Irkutsk-Tomsk einen Rubel für ein Pud, d. i. etwa 8  $\%$  für ein Tonnenkilometer, an.

2) Mertens, Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1896 (im Archiv für Eisenbahnwesen 1899, S. 604).

3) Anschauliche Schilderungen einer Fahrt auf dem Posttrakt nenerdings bei B. Schwarz, Quer durch Sibirien (1898), Pierre Leroy-Beaulieu, La Sibérie et le Transsibérien, in der Revue des deux mondes 1898 Band 4 S. 808, und bei Simpson, Side-lights on Siberia (1899).

bare Wasserstraßen darbieten.<sup>1)</sup> Das von ihnen beherrschte Gebiet ist umso größer, als alle vier Stromsysteme des nördlichen Asien sich aus zwei Quellflüssen zusammensetzen, die, weit auseinander gehend, schon vor der Vereinigung zahlreiche Zuflüsse aufnehmen und ihre Arme nach allen Seiten hin ausstrecken; so fließt zum Ob der gleich lange Irtysh, zum Jenissei die mächtigere Angara, zur Lena der Witim, der Amur wird von Schilka und Argun, die Schilka wieder von der Ingoda und dem Onon gebildet.<sup>2)</sup>

Das Obsystem soll etwa 16 000 km schiffbarer Flüsse umfassen. Der Ob selbst kann bei günstigen Wasserverhältnissen schon von Biisk, sonst von Barnaul an (etwa 5000 km),<sup>3)</sup> der Irtysh von Semipalatinsk an (2800 km) benutzt werden. Der Tobol, an dem Tobolsk liegt, ist auf 1000 km, die Tura, die an Tjumen vorbeifließt, auf fast 200 km schiffbar. Von Osten kommen der Tom — aus dem Kusnezkschen Kohlenrevier

<sup>1)</sup> Ueber die Wasserstraßen vgl. Mertens, Die Wasserwege nach und in Sibirien (im Archiv für Eisenbahnwesen 1896 S. 839). Thiess, Die Binnenschifffahrt in Sibirien (auf Grund russisch-sibirischer Quellen) in der Allgemeinen Bauzeitung 1898 S. 105. Ferner die Berichte des preufs. technischen Attachees bei der kaiserl. Botschaft in St. Petersburg, Regierungs- und Bauraths Köhne über die Maßnahmen zur Verbesserung der Schifffahrt auf den Flüssen des Amurgebiets (Sammlung der Attacheebereichte im preufs. Ministerium der öffentl. Arbeiten No. 297; diese Arbeit giebt in ausführlichem Auszuge den Bericht wieder, den Professor Timonow vom Institut der Wegeingenieure, Mitglied des zur Prüfung der Verhältnisse der Sibirischen Bahn 1895 eingesetzten Sonderausschusses, im Jahre 1897 auf Grund seiner persönlichen Wahrnehmungen dem russischen Wasserstraßenkongress (erstattet hat) und über die Dampfschifffahrt in Sibirien (No. 299, wohl die gleichen Quellen wie Thiess benutzend). — Die Angaben des amtlichen Werkes Siberia and the Great Siberian Railway sind überholt.

<sup>2)</sup> Zur Veranschaulichung der gewaltigen Größe der sibirischen Ströme diene folgende Zusammenstellung:

Fluß	Länge km	Stromgebiet qkm	Fluß	Länge km	Stromgebiet qkm
Ob . . . . .	5200	2 980 650	Donau . . . . .	2850	817 000
Lena . . . . .	4600	2 354 200	Rhein . . . . .	1320	224 400
Jenissei-			Kongo . . . . .	4200	3 690 000
Selenga . . . . .	5200	2 198 900	Nil . . . . .	5940	2 803 000
Amur . . . . .	4480	1 007 900	Amazonas . . . . .	5500	7 050 000
Yangtsekiang	5200	1 872 000	Mississippi-		
Wolga . . . . .	3570	1 459 000	Missouri . . . . .	6530	3 300 000

<sup>3)</sup> Zum Vergleich sei bemerkt, daß der Rhein von Straßburg bis zur Mündung auf 700 km schiffbar ist.

heraus an Tomsk vorbei — und der Tschulym, der bis Atschinsk herauf auf 1300 km nutzbar gemacht wird, sowie endlich der Ket, der, auf 1000 km schiffbar, bis dicht an den Jenissei heranreicht.

Schon früh hat sich auf diesen großen Wasseradern ein Dampfschiffverkehrsverkehr gebildet. Der erste Dampfer fuhr im Jahre 1843 von Tjumen an der Tura über den Tobol, Irtysch, Ob und Tom nach Tomsk; 1870 gab es schon 22 und 1890 65 Dampfer, die auf den verschiedenen Zweigen des Obsystems den Verkehr vermittelten. Im letzten Jahrzehnt hat die Zahl und Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge besonders stark zugenommen, da der Bau der Sibirischen Bahn den Flufstransportgesellschaften lebhaftere Beschäftigung gebracht hat: 1895 waren 113 Dampfer mit 7901 PS in Thätigkeit, wovon 6 mit 590 PS dem Wegebauministerium und 2 mit 140 PS der Verwaltung der Sibirischen Bahn gehörten. Nur wenige dieser Fahrzeuge sind ausschließlich dem Personenverkehr gewidmet; meist sind es Güterschleppdampfer, die gleichzeitig Reisende befördern. Die Zahl der Schleppkähne wird für 1896 auf 350 geschätzt;<sup>1)</sup> doch finden sich leider keine Angaben über ihre Tragfähigkeit.

Der Hauptverkehr vollzieht sich zwischen Tjumen, als dem am weitesten nach Rußland vorgeschobenen, zu Wasser noch zu erreichenden Platze einerseits über Tobolsk nach Tomsk (2318 km) und über Omsk nach Semipalatinsk (2864 km) andererseits, während der Unterlauf des Ob wie auch die andern Nebenflüsse nur mehr gelegentlich einmal von den Dampfern aufgesucht werden. Zwischen Tjumen und Tomsk sind auch Terminfahrten mit regelmässigen Fahrplänen eingerichtet, die einmal wöchentlich von den beiden Endpunkten abgehen und den Weg in 9 bis 10 Tagen zurücklegen sollen, und weitere Fortschritte für die Abwicklung des Verkehrs sind im Anzuge; wenigstens haben sich die bedeutenderen Rhedereien des Obgebiets im Jahre 1898 zur Westsibirischen Dampfschiffverkehrs- und Handelsgesellschaft zusammengeschlossen, um einheitlich den Betrieb der mit der fortschreitenden Erschließung des Hinterlandes sich ausdehnenden, neben der Bahn durchaus konkurrenzfähigen Flufsschiffahrt zu regeln. Die Gesellschaft ist am 7. Januar 1899 mit 30 Dampfern und 114 Schleppkähnen ins Leben getreten<sup>2)</sup> und hat bereits Unterhandlungen mit der russischen Eisenbahnverwaltung eingeleitet zur Herstellung direkter Eisenbahn- und Flufsschiffahrtstarife, sodafs schon in nächster Zeit Güter von und nach Semipalatinsk, Barnaul und anderen von der Sibirischen Bahn nicht berührten, aber zu Wasser zu erreichenden Orten Westsibiriens und der Steppe auf einen Frachtbrief und, ohne an den Umschlagsplätzen

1) Attachebericht No. 299.

2) St. Petersburger Zeitung vom 21. Januar (2. Februar) 1899, No. 21.

der Vermittlung eines Spediteurs zu bedürfen, nach und von den Stationen der sibirischen und russischen Eisenbahnen verfrachtet werden können<sup>1)</sup> — ein Moment, auf dessen Bedeutung für die Verkehrsentwicklung noch später einzugehen ist.

Die Frachtsätze<sup>2)</sup> sind natürlich bedeutend niedriger als auf der Poststrasse und unterschreiten auch noch den Durchschnittsbetrag, der auf den russischen Bahnen einkommt, beträchtlich. Es soll das Tonnenkilometer in den Jahren 1890 bis 1896 zwischen 0,84 und 2,24  $\text{R}$ , 1896 allein zwischen 1,13 und 1,70  $\text{R}$  gekostet haben, während sich in diesem Jahre die Personenpreise zwischen Tjumen und Tomsk auf 18 Rubel (1,67  $\text{R}$  für ein Kilometer) in der ersten Klasse, auf 12 Rubel (1,12  $\text{R}$ ) in der zweiten und auf 5 Rubel (0,47  $\text{R}$ ) in der dritten Klasse, zwischen Tjumen und Semipalatinsk auf 20,16 und 8 $\frac{1}{2}$  Rubel (1,51, 1,21 und 0,64  $\text{R}$ ) gestellt haben. —

Der Jenissei, auf etwa 3300 km von der Mündung bis nach Minussinsk herauf schiffbar und auf 1600 km bis fast zu den Ossipow'schen Stromschnellen für Ozeandampfer zugänglich,<sup>3)</sup> ist, wie auch die von ihm berührten Landestheile noch weniger als Westsibirien besiedelt und entwickelt sind, nicht annähernd in gleichem Umfange für den Verkehr nutzbar gemacht wie der Ob mit seinen großen Nebenflüssen. Zwar soll schon im Jahre 1863 zum erstenmal ein Dampfer von Jenisseisk zur Mündung gefahren sein;<sup>4)</sup> er scheint aber keine Nachfolge gefunden zu haben, und erst 1881 richtete der Kaufmann Gadalow eine Dampfschiffverbindung, aber ohne regelmäßigen Fahrplan, zwischen Jenisseisk und dem getreidereichen Minussinsk ein.<sup>5)</sup> Der Verkehr hat sich aber noch nicht sehr gehoben; denn auch 1897 waren nur drei Dampfer auf dem Jenissei in Betrieb, und die Zahl der hier noch stärker benutzten einfachen Kähne wird auf 60 geschätzt. Es wird jedoch für Minussinsk und Jenisseisk ebenso wie für die westsibirischen Städte, die abseits der Bahn liegen, die Aufstellung direkter Eisenbahn- und Schifffahrtstarife beabsichtigt; die Verhandlungen sind schon mit Gadalow eingeleitet.<sup>6)</sup> — Als Beförderungskosten werden für die Strecke Minussinsk-Jenisseisk, etwa 750 km, schon auf dem gewöhnlichen Kahn 8—10 Kopeken für ein Pud

1) St. Petersburger Zeitung vom 11. (13.) April 1899, No. 91.

2) Vgl. die Zusammenstellung im Anhang S. 398.

3) Nach dem Bericht des Komitees der Sibirischen Bahn für 1894, Petersburger Zeitung No. 153 vom 2. (14.) Juni 1895.

4) Attacheebericht No. 299.

5) Thiess a. a. O.

6) St. Petersburger Zeitung vom 11. (23.) April 1899, No. 101.

(von 16,38 kg) oder 1,4—1,8  $\text{A}$  für ein Tonnenkilometer angegeben, während die Dampferbeförderung noch erheblich theurer sein soll.<sup>1)</sup>

Auf der Angara, die vom Baikalsee bis zur Mündung in den Jenissei etwa 1800 km lang ist und nach Wasserfülle und Länge mit mehr Recht denn der Oberlauf des Hauptstroms als dessen Quellfluß anzusprechen ist, stellen sich grade in der Mitte, zwischen der Muramündung und Bratski-Ostrog, Stromschnellen und Strudel der Schifffahrt hindernd in den Weg. Ein regelmäßiger Verkehr ist daher nur zwischen dem Baikalsee, Irkutsk und Konowalowo auf etwa 650 km Entfernung eingerichtet und zwar von der Dampfschiffahrtunternehmung Njemtschinow, die als Nachfolgerin der Kjachtaer Dampfschiffahrtgesellschaft auch den Verkehr auf dem Baikalsee und auf der Selenga vermittelt.<sup>2)</sup> Schon Sibiriakow<sup>3)</sup> hat aber darauf hingewiesen, daß es ohne größere Arbeiten möglich sein werde, den Mittel- und Oberlauf der Angara zu reguliren, und das Bedürfniß, die Theile des für den Baikalsee bestimmten Eisbrecherprahms recht billig und deshalb so weit wie irgend möglich auf dem Wasserwege an den Ort der Zusammenstellung zu transportiren, wie auch der Wunsch, den Bau der großen Transkontinentalbahn an möglichst vielen Stellen beginnen zu können, haben die Regierung dazu veranlaßt, im Jahre 1896 Versuche zu einer Ueberwindung jener Stromschnellenstrecke anzustellen. Diese Versuche sind erfolgreich gewesen; mit Hilfe einer Kette haben sich Dampfer vom Unterlauf zum Oberlauf der Angara durcharbeiten können, die schwerwiegenden und umfangreichen Theilstücke des Eisbrechers sind auf diesem Wege zum Baikalsee geschafft worden.<sup>4)</sup> Die von der Regierung eingeleitete Kronschiffahrt sollte indess wieder eingestellt, ein Privatunternehmer sollte mit der Organisation der Angaraschiffahrt betraut werden, sobald der Fluß nicht mehr als Zufuhrstraße für die Eisenbahnbaumaterialien in Betracht käme, was für 1899 schon in Aussicht genommen war;<sup>5)</sup> es ist nicht bekannt geworden, ob diese Aenderung sich schon hat durchführen lassen.

Die Dampfschiffahrt auf dem Baikalsee, der mit 34 000 qkm Fläche einer der größten Binnenseen der Erde und zwischen Listwenitschnoje und Mysowska etwa so breit wie der Genfer See lang ist, wird mit staatlicher Unterstützung von der Unternehmung Njemtschinow

1) Jarilow, Ein Beitrag zur Landwirthschaft in Sibirien unter besonderer Berücksichtigung des Minussinschen Bezirks im Gouvernement Jenisseisk (Leipziger Doktordissertation 1896) S. 205.

2) Attachebericht No. 299.

3) Sibiriakow, Zur Frage der auswärtigen Märkte Sibiriens.

4) Fünfjahrsbericht des Komitees der Sibirischen Bahn, 1893/97, in der St. Petersburger Zeitung No. 109 fg. vom 19. April (1. Mai) 1898 fg.

5) Attachebericht No. 297.

auf Grund einer Konzession betrieben, die der Kjachtaer Dampfschiffgesellschaft im Jahre 1890 auf 12 Jahre erteilt worden ist. Dreimal wöchentlich müssen Dampfer zwischen Listwenitschnoje, dem jetzigen Endpunkt der mittelsibirischen Bahnstrecke am Westufer des Sees, und Myssowska, der Anfangsstation der transbaikalischen Linie am Ostufer, in beiden Richtungen verkehren, und fünfmal in jeder Schiffsfahrtsperiode ist eine Fahrt von Listwenitschnoje über die Turkinskischen Mineralquellen und die Mündung des Bargusin bis in die äußerste Nord-ecke des Sees zur Oberen Angara und zurück zu veranstalten.

Endlich gehört auch noch die Selenga, die von Südosten zum Baikalsee fließt und als Quellfluß der Angara oft bezeichnet wird, zum Stromgebiet des Jenissei; sie soll nach den neusten Untersuchungen russischer Expeditionen zusammen mit ihren Nebenflüssen etwa 1000 km schiffbarer Wasserstraßen weit in die chinesische Mongolei hinein darbieten<sup>1)</sup> und wird jetzt schon von der Dampfschiffunternehmung Njemtschinow bis Biljuta, wenig oberhalb Selenginsk, im Anschluß an die Angara- und Baikal-linien dieser Gesellschaft befahren,<sup>2)</sup> von Bedeutung namentlich für die Versorgung Kjachtas mit Lebensmitteln und andern Bedarfsartikeln dieses Mittelpunkts des russisch-chinesischen Handels und für den sommerlichen Postverkehr nach Peking, nur wenig aber benutzt für die Beförderung der von China — meist im Winter — kommenden Theesendungen.<sup>3)</sup> —

Eine Verbindung der so gewaltig sich dehnenden Stromsysteme des Ob und des Jenissei ist in den 80er Jahren durch den Ob-Jenissei-Kanal hergestellt worden: vom Ket, dem schon erwähnten Nebenfluß des Ob, aus führt der neue Wasserweg unter Benutzung einiger Zuflüsse, die kanalisiert worden sind, durch den Kanal zum Kleinen, dann zum Großen Kafs, einem schiffbaren Nebenfluß des Jenissei, diesen unweit der Stadt Jenisseisk treffend. So zweckmäßig aber dies Unternehmen erscheint — stellt doch der kaum 8 km lange Kanal eine Wasserverbindung von Tjumen nach Irkutsk auf mehr als 5000 km und darüber hinaus bis fast nach Kjachta her —, so mangelhaft ist der Bau allem Anschein nach ausgeführt. Schon von vornherein waren die Abmessungen des Kanals zu klein genommen, als daß ein größerer Verkehr sich auf diesem Wege hätte entwickeln können — nur Schiffe von höchstens 80 t Tragfähigkeit können ihn bei gewöhnlichem Wasserstande benutzen, bei Niedrigwasser

1) Attacheebericht No. 297.

2) Attacheebericht No. 299.

3) Die Beförderungspreise der Njemtschinow-Gesellschaft sind im Anhang S. 399 zusammengestellt.

sogar nur Schiffe mit etwa 20 t Ladung<sup>1)</sup> —, und die Versandungen des Ket und des Kafs, gegen die kaum etwas gethan wird, hindern auch noch die kleineren Fahrzeuge, sich dieser Strafe zu bedienen<sup>2)</sup>, sodafs bisher von einer Ausnutzung der an sich so günstigen Gelegenheit, zwei grofse Stromsysteme durch verhältnismäfsig sehr geringe Kanalisationsarbeiten zu verbinden, in der That nicht gesprochen werden kann. Es scheint, dafs die Regierung den Wettbewerb einer wirklich leistungsfähigen, Sibirien ebenfalls von West nach Ost durchziehenden Wasserstrafe trotz des grofsen Umwegs und trotz der aus der Witterung, dem langen Winter fliefsenden Hemmungen doch zu sehr für ihre Transkontinentalbahn fürchtet, als dafs sie jetzt noch für die Verbesserung dieses Verbindungsstücks einzutreten gewillt ist; wenigstens ist in den Berichten des Komitees der Sibirischen Bahn, von dem jetzt alle Arbeiten zur gröfseren Nutzbarmachung des weiten Landes ausgehen, niemals von dieser Wasserstrafe die Rede, und doch wäre gerade hier, bei so günstigen Entfernungsverhältnissen trotz aller natürlichen Mängel der Platz für einen gröfseren, der Leistungsfähigkeit der verbundenen Flüsse wenigstens einigermafsen angepafsten Kanal, auch wenn der Betrag von sechs Millionen Mark, den die Anlegung der jetzigen Verbindungsstrafe gekostet haben soll<sup>3)</sup>, um ein Vielfaches überschritten wird. —

Nur 50 km westlich vom Baikalsee entspringend und doch ohne Verbindung mit dem Stromsystem des Jenissei, bildet die Lena die einzige Verkehrsstrafe für den ganzen Nordosten des russischen Besitzes; selbst das ferne, meerumspülte Kamtschatka ist zu gutem Theil darauf angewiesen, die Gegenstände seines geringen Bedarfs von der Lena aus über den Aldan und das Ochotskimeer zu beziehen. Schon bei Schigalowa, wenige hundert Kilometer von der Quelle entfernt, ist der Strom im Frühjahr und Herbst schiffbar, während im wasserarmen Sommer erst bei Ust-Kutsk der Wasserweg betreten werden kann. Bis Jakutsk und zur Aldanmündung, rd. 2300 km weit, reicht die Schifffahrt herab; doch pflegen Dampfer nur einmal in jedem Jahre so hoch nach Norden vorzudringen, da ihnen sonst das Eis den Rückweg versperren würde; der Versorgung der nördlicheren Gebiete dienen vielmehr ganz überwiegend, da die Rückfracht meist fehlt und Holz im Norden selten ist, grofse Kähne,

<sup>1)</sup> Eger, die Binnenschifffahrt in Europa und Nordamerika (1899) S. 58 und Thies, Sibirische Binnenschifffahrt (im Prometheus 1896 S. 684). — Zum Vergleich sei bemerkt, dafs z. B. das durchschnittliche Finowkanalschiff 170 t zu tragen bestimmt ist.

<sup>2)</sup> Immanuel, die Gebirge Nordsibiriens (in der Geographischen Zeitschrift 1899 S. 330).

<sup>3)</sup> Eger, a. a. O.

die von der Strömung hinabgetragen und nach einmaliger Benutzung am Bestimmungsort zerschlagen werden. Der Dampferverkehr spielt sich hauptsächlich auf dem Oberlauf der Lena bis zum Orte Matscha hinab und auf dem Witim bis Bodaibo, dem Mittelpunkt der Witimer Goldindustrie, fast 800 km von der Mündung entfernt, ab; auch die Olekma wird noch öfter aufgesucht. Der Aldan dagegen, von dessen Nebenfluß Maja aus ein Pafsweg nach Ajan hinüber führt, ist ebenso wie dieser Nebenfluß nur für flach gehende Kähne und Flösse zu benutzen.

Die Frachten sind dem geringen Verkehr entsprechend hoch; für die Beförderung auf dem Dampfer sind bei der Thalfahrt etwa 6 Pf., bei der Bergfahrt 12-30 Pf. für ein Tonnenkilometer zu zahlen, während der Kahntransport auch noch fast 4 Pf. kostet.<sup>1)</sup> Ein Pud Gold wird von Bodaibo bis Ust-Kutsk für 8 Rubel, eine Tonne also für rd. 1000 M. verfrachtet; für ein Pud Heu sind auf dem Witim 40 Kopeken (50 M. die Tonne), für ein Fafs Spiritus 25 Rubel (= 54 M.), für ein Pferd und ein Stück Hornvieh 6 Rubel (13 M.), für einen Wagen 8 Rubel (17 M.) und für ein Pud gewöhnlicher Güter 25 Kopeken (= 30 M. die Tonne) zu zahlen<sup>2)</sup>. —

Wieder von ganz gewaltiger Ausdehnung, dem Obsystem nur wenig nachstehend, ist das Wasserstraßennetz, dessen Rückgrat der Amur bildet und das sich zu einer Gesamtlänge von etwa 13 000 km erheben soll, und zwar vertheilt Professor Timonow diese Länge in folgender Weise<sup>3)</sup>:

Amur . . . . .	auf etwa	3000	Werst <sup>4)</sup>	schiffbar.
Schilka-Ingoda . . . . .	„ „	1000	„	„
Argun . . . . .	„ „	500	„	„
Seja mit Nebenflüssen . . . . .	„ „	2000	„	„
Bureja mit Nebenflüssen . . . . .	„ „	500	„	„
Amgun und Nebenflüsse zweiter Ordnung . . . . .	„ „	2500	„	„
Sungari mit Nebenflüssen . . . . .	„ „	2000	„	„
Ussuri mit Nebenflüssen . . . . .	„ „	1000	„	„

zusammen etwa 12 500 Werst schiffbar.

Bis Sretensk an der Schilka können große Dampfer und schwerbeladene Kähne fahren; bis fast zur Ussurimündung, 1000 km von der Mündung, reicht die Wassermenge des Hauptstroms für Küstenfahrzeuge aus. Die Seja, der größte Nebenfluß am linken Ufer, ist nicht mit Un-

<sup>1)</sup> Thies, a. a. O.

<sup>2)</sup> Attacheebericht No. 299; sh. die Zusammenstellung im Anhang S. 400.

<sup>3)</sup> Attacheebericht No. 297. — Vgl. auch Geographische Zeitschrift 1899 S. 107.

<sup>4)</sup> 1 Werst = 1,067 km.

recht mit dem Rhein, die Bureja mit der Rhone verglichen worden<sup>1)</sup>. Der Sungari, der dem russischen Verkehr vertragsmäÙig offen steht, ist die wichtigste StraÙe der nördlichen Mandscherei, die er mit seinen Nebenflüssen nach allen Seiten durchzieht. Der Ussuri beherrscht den östlichen Theil des Mandschulandes und bildete bis zur Erbauung der Ussuribahn die einzige Verbindung zwischen dem russischen Amurgebiet und Wladiwostok.

Schon 1846 erschien auf dem Amur das erste russische Schiff<sup>2)</sup>. Aus den drei Regierungsdampfern, die dann Murawiew Amurski zu seinen Zügen benutzt hatte, waren bis 1870 schon deren zwölf geworden, und 1871 wurde die Privatschiffahrt organisirt<sup>3)</sup>: die Gesellschaft Benardaki & Co. wurde verpflichtet, mindestens zwölf Dampfer, die gleichzeitig Personen befördern und Frachtkähne schleppen sollten, auf der Amur-Schilka-StraÙe zu unterhalten, und erhielt dafür auf 20 Jahre den Anspruch auf eine nach der Fahrtenleistung sich bemessende Staatsunterstützung bis zum Jahreshöchstbetrage von 245 000 Rubel, wie ihr auch von vornherein neun Regierungsdampfer überlassen wurden. 1885 verwandelte sich dieses Unternehmen in eine Aktiengesellschaft, die Amurdampfschiffahrtsgesellschaft, mit einem Bestand von 17 Dampfern und 12 Schleppkähnen<sup>4)</sup>, während im ganzen in diesem Jahre schon 44 Dampfer unter russischer Flagge das Amursystem befuhren. Als dann die Konzession der Benardaki abgelaufen war, wurde 1893 neben der weiter bestehenden Amurdampfschiffahrtsgesellschaft von der russischen Regierung noch ein zweiter großer Aktienverein ins Leben gerufen, die Amurgesellschaft für Dampfschiffahrt und Handel; das Unternehmen, dessen Mitglieder nur russische Unterthanen sein dürfen, ist auf 15 Jahre konzessionirt und erhält für die Konzessionsdauer eine Staatsunterstützung, die in den ersten zehn Jahren 1,50 Rubel, in den folgenden Jahren je 5 % weniger für jede gefahrene Werst beträgt; das Arbeitsfeld erstreckt sich auf den Amur und die Schilka, auf den Ussuri und den Shankasee; das Aktienkapital stellt sich auf 1 Million Rubel.

Trotz dieser Neugründung entwickelt sich aber der Amurverkehr nur langsam: 1895 waren nur 56 Dampfer mit 3269 PS. und 64 Kähne mit einer Tragfähigkeit von 700 000 Pud (rd. 11 000 t) in Thätigkeit<sup>5)</sup>; also nur 12 Dampfer mehr als zehn Jahre zuvor. Dies liegt einmal an der

1) Immanuel, die Amurprovinz (in der Geographischen Zeitschrift 1895, S. 580).

2) Siberia and the Great Sibirian Railway.

3) Attacheebericht No. 299.

4) Thiess, a. a. O.

5) Attacheebericht No. 297.

Schwierigkeit, in diese entlegenen Gebiete geeignete Fahrzeuge zu schaffen, sodann an den Mängeln des Fahrwassers. Nicht nur daß die großen Unterschiede in der Tiefe des Oberlaufs und des Unterlaufs wie auch der Nebenflüsse die Verwendung verschiedener Größenklassen von Dampfern bedingen, auch Sandbänke und Stromschnellen legen sich hindernd in den Weg, sodafs z. B. die der Wassermenge noch mögliche Benutzung des Unterlaufs für Meeresschiffe wegen der starken Versandung der Fahrinne nicht ausgeführt werden kann. Hier muß noch die schon ins Werk gesetzte Thätigkeit der Regierung vieles leisten, ehe dies großartige Wasserstraßennetz, dessen Bedeutung auch durch den Bau der großen Bahn nicht geschmälert, eher gestärkt wird, in vollem Umfange dem Verkehrsbedürfnis dienstbar gemacht werden kann.

Dann werden auch die jetzt noch sehr hohen Beförderungssätze gemindert werden können. Die Amurgesellschaft für Dampfschiffahrt und Handel nimmt<sup>1)</sup> trotz der Staatsunterstützung für gewöhnliche Güter, die die ganze, über 3000 km lange Strecke Sretensk-Nikolajewsk befördert werden sollen, bei der Thalfahrt 3,5 Pf., bei der Bergfahrt 7 Pf. für ein Tonnenkilometer, während im Zwischenverkehr gar 12 Pf. als Einheitssatz berechnet werden; Nahrungsmittel und Baumaterialien werden um ein Drittel billiger, Güter des Staats und der Uebersiedler flufsabwärts für 2 und aufwärts für 4 Pf. befördert; Personen haben in der ersten Klasse rd. 5 Pf., in der zweiten 3 und in der dritten  $\frac{2}{3}$  Pf., Uebersiedler die Hälfte des Satzes der dritten Klasse für jedes Kilometer zu zahlen.

\* \* \*

So hat Sibirien von seiner kontinentalen Lage wenigstens den Vortheil, daß die Abflufsgewässer schon lange, ehe sie das Meer erreichen, zu großen Strömen erstarkt sind, auf sehr weite Strecken dem Verkehr dienstbar gemacht werden können, und der Werth dieses Wasserstraßenreichthums wird noch dadurch bedeutend erhöht, daß alle vier Stromsysteme ziemlich dicht an einanderstoßen und daß auch nach Rußland hin die Entfernung bis zu dessen Schiffahrtswegen nicht groß ist, wie denn die Uralbahn eine Verbindung zwischen Perm — an der Kama, einem nutzbaren Nebenfluß der Wolga, gelegen — und Tjumen, dem Ausgangspunkt der Obschiffahrt, hergestellt hat.<sup>2)</sup> Aber ganz abgesehen von den

<sup>1)</sup> Attachebericht No. 299. — Die Personenfahrpreise der Amurdampfschiffahrtsgesellschaft sind im Anhang S. 401 gegeben.

<sup>2)</sup> Sehr bezeichnend tritt dieser günstige Umstand in einem Plan hervor, den Sibriakow für die Anlegung eines gemischten Wasser- und Landweges quer durch Sibirien von Archangelsk zur Amurmündung entworfen hat (a. a. O. S. 238): Von Archangelsk, wo das Meer meist schon Anfang Mai offen ist, sollen die Dwina und

Schiffahrtsbehinderungen, wie Versandungen des Flußbetts, Stromschnellen und dergl., deren menschliche Kraft Herr zu werden vermag und zu deren Beseitigung die russische Regierung in den letzten Jahren bereits große Summen und viel Arbeit aufgewendet hat, leiden alle diese Riesenflüsse an einem Mangel, der ihren Werth für den inneren Verkehr stark beeinträchtigt und eine Benutzung für den internationalen Waarenaustausch fast gänzlich ausschließt, dem der Mensch aber ohnmächtig gegenübersteht: das Eis sperrt von der Quelle bis zur Mündung während des größeren Theils des Jahres den Schiffen den Weg. Schon im Oktober, spätestens Anfang November<sup>1)</sup> bedecken sich alle sibirischen Flüsse selbst in ihren südlichen Theilen mit einer starren Eisdecke, die erst im April und Mai sich zu lösen beginnt; die Mündung der Lena ist nur ganz ausnahmsweise überhaupt einmal zugänglich; Ob und Jenissei können, wie die neusten, noch zu besprechenden Untersuchungen erwiesen haben, im Herbst während sechs bis acht Wochen, wenn die Eisverhältnisse nicht besonders ungünstig sind, vom Karischen Meer aus erreicht werden, und selbst die Amurmündung ist trotz ihrer südlichen Lage dank der rauhen Natur des Ochotskimeeres noch fast sieben Monate alljährlich verschlossen. Es ist daher nur allzu richtig, wenn die amtliche Beschreibung Sibiriens in etwas wunderlicher Formulirung klagt<sup>2)</sup>:

„Wenn nicht das Eis wäre auf dem Arktischen Ozean, das ein unüberwindliches Hinderniß der Schiffahrt entgegenstellt, und wenn nicht die Ebenen Sibiriens, je mehr sie sich dem Meere nähern, desto mehr

deren Nebenflüsse Wjtschegda und Mylwa benutzt werden; dann soll ein 9 km langer, durch flache und sandige Gegend zu bauender Kanal zum Petschoranebenflusse Mylwa führen und so die Petschora selbst, deren Mündung oft erst im August eisfrei wird, erreicht werden. Wenig oberhalb der Mylwamündung fließt der Ilytsch in die Petschora; dieser ist aufwärts bis zum Einflusse der Ljaga zu verfolgen, und dann ist eine Fahrstraße von nur 100 km über den Ural zur Soswa, einem schiffbaren Nebenflusse des Ob, anzulegen. Bis zur Angara und Selenga führt der im Text schon bezeichnete Weg durch den Ob-Jenissei-Kanal. Die Verbindung mit der Lena soll bei Ilim durch eine etwa 150 km lange Landstraße, die zur Mündung des Kut führt und sich an die schon bestehende Straße Namyr — Ilim, 100 km lang, anschließt, hergestellt werden; zum Amur soll andererseits die Tschikoistraße, die von der Selenga zur Ingoda führt, auf 200 km ausgebaut werden. — Die Bahnbauten haben diesen Plan zu großem Theil überholt, wie er auch zu wenig mit dem langen Winter des durchzogenen Gebiets rechnet, der die Benutzung dieser im ganzen immerhin recht kostspieligen Straße nur für wenige Monate gestatten würde.

<sup>1)</sup> Genauere Angaben giebt Jadrinzew (a. a. O. S. 516 fg.); sie sind von Mertens, Rußlands Bedeutung für den Weltgetreidemarkt (im Allgemeinen Statistischen Archiv Bd. 2 und 3) in Bd. 2 S. 610 zu einer übersichtlichen Tabelle zusammengestellt.

<sup>2)</sup> Siberia and the Great Siberian Railway S. 21.

den Charakter starrer Tundren annähmen, von denen nicht nur jeder Baumwuchs, sondern überhaupt alles organische Leben verbannt ist, und wenn endlich nicht die Mündungen der sibirischen Flüsse während des größeren Theils des Jahres vom Eise geschlossen wären, — dann wäre die geographische Lage Sibiriens die denkbar beste für Meeresschiffahrt und Welthandel.“

Da nun aber einmal Sibirien nicht Indiens geographische Lage hat, so war es nothwendig, diesem entscheidenden Mangel seines Verkehrs wesens abzuhelpen und künstlich die von der Natur versagte Strafe zu schaffen, auf der jahraus jahrein ein Strom von Menschen und Gütern ungehindert dahinfluten kann — die Vorbedingung für eine kräftige Entwicklung des mit Naturschätzen sonst reich bedachten Landes und für seine Erhebung zu internationaler Bedeutung.

## 2. Die Sibirische Bahn.

### a) Geschichte des Projekts.

Die Geschichte des Baus der Sibirischen Bahn<sup>1)</sup> wird durch das Jahr 1890 in zwei Abschnitte getheilt, die sich nicht nur nach Vorbereitung und Ausführung, sondern ganz wesentlich auch in der Kraft des treibenden Willens von einander abheben. Bezeichnete vorher schwankendes Zaudern, planloses Untersuchen, tastendes Vorgehen die Art, wie der Gedanke einer Sibirien durchquerenden Bahn von der russischen Zentralregierung behandelt wurde, so setzte mit dem Jahre 1890, als endlich ein entscheidender Entschluß gefaßt war, ein thatkräftiges, des Enderfolges sicheres, die Hindernisse mehr spielend als gründlich überwindendes, fast überschnelles Vorwärtsdrängen ein, das aber trotz aller damit nothwendig verbundenen Mängel für Rußlands Stellung in Asien wie auch für die wirtschaftliche Entwicklung Sibiriens von nicht leicht zu überschätzender Bedeutung ist, das trotz aller dabei zu Tage tretenden Mifsstände zur Bewunderung der darin erscheinenden Staatsenergie zwingt.

Unmittelbar nach der thatsächlichen Erwerbung und noch vor der formellen Abtretung der Amurländer suchte der unermüdliche, weit-schauende Murawiew, der in dem Bau einer nordasiatischen Transkontinentalbahn das sicherste Mittel, die neu erworbenen Gebiete an den Hei-mathstaat zu ketten, erkannt hatte, die leitenden Männer in Petersburg für diesen Plan zu gewinnen. Wie er aber den Erwerb jener für die

<sup>1)</sup> Die Einzelheiten der Vorgeschichte, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, sind ausführlich gegeben in dem amtlichen Werke *Siberia and the Great Siberian Railway* S. 238 fg; hiernach Krahmer, *Sibirien*, S. 76. Vgl. auch Clauss, *Die Sibirische Eisenbahn* (im Archiv für Eisenbahnwesen 1888 S. 232 fg.).

Entwicklung des asiatischen Rußland wichtigsten Landestheile nur unter dem Widerspruch der Zentralregierung vollzogen hatte, so fand er auch mit diesem weiteren Gedanken keinen Anklang, und mehr als 30 Jahre sollten vergehen, bis endlich die Regierung an die Ausführung dieses politisch wie wirthschaftlich gleich wichtigen Werks mit voller Kraft herantrat, obwohl in der langen Zwischenzeit die Generalgouverneure der sibirischen Provinzen immer wieder die Dringlichkeit dieser Aufgabe betont und obwohl fast alljährlich Privatunternehmer sich zum Bau der Bahn erbieten hatten.<sup>1)</sup> Vor lauter Untersuchungen und Bedenken kam man nicht vorwärts; das Interesse war mehr nach Europa und allenfalls Mittelasien, nicht aber nach dem fernen Osten gerichtet.

1875 wurde zum erstenmale ein positiver Entschluß gefaßt: auf Vorschlag des Ministerraths ordnete Zar Alexander II. an, als Vorbereitung zu der großen Pazifikbahn Asiens zunächst im europäischen Rußland eine Schienenstrasse von Nishne-Nowgorod über Kasan und Jekaterinburg nach dem schon sibirischen Tjumen zu erbauen. Aber nur das letzte Stück, die dann so genannte Uralbahn von Perm nach Tjumen, kam zu Stande; weiteres verhinderte der türkische Krieg und die daran anschließende Finanznoth des Zarenreichs. 1882 wurden dann die Untersuchungen wieder aufgenommen, und erst 1885, volle zehn Jahre nach jener ersten Entschliessung, wurde ein zweiter, aber auch nur vorbereitender Schritt gethan: da wieder Zweifel an der Zweckmäßigkeit der Linie Nishne-Nowgorod — Tjumen als Verbindung zwischen dem europäischen Eisenbahnnetz und dem geplanten asiatischen Schienenwege entstanden waren, so wurde jetzt beschlossen, zwischen den beiden schon bestehenden Bahnen Perm-Tjumen und Samara-Orenburg noch eine dritte Linie, die von Samara über Ufa und Slatoust zu dem schon jenseits des Ural fließenden Flüschen Miass führen sollte, zur sibirischen Grenze vorzuschieben, und diese Mittellinie wurde denn auch, wie ihr eifrigster Befürworter, der damalige Verkehrsminister Possiet, von Anfang an gewollt hatte,<sup>2)</sup> im Jahre 1890 dazu ausersehen, den Zugang zur großen Transkontinentalbahn zu vermitteln; Tscheljabinsk, ein politisch zwar noch zu Rußland gehöriger, aber jenseits des Ural auf asiatischem Boden gelegener Ort, ist wie Endstation der Samara-Slatoust-Bahn, so westlicher Ausgangspunkt der Großen Sibirischen Bahn geworden.

1) Unter diesen Projekten ragt eins durch seine Sonderlichkeit hervor: 1857 suchte der englische Ingenieur Dull um die Erlaubnis nach, von Nishne-Nowgorod über Kasan und Perm nach einem der ostasiatischen Häfen eine Pferdebahn zu bauen und zu betreiben.

2) Vgl. Clauss, a. a. O.

Für die Wahl der Richtung war die Länge des Weges und die Bedeutung der durchzogenen Landstriche entscheidend. Von Tjumen aus hätte die Bahn zu grossem Theil durch unbesiedelte Urwaldgegenden geführt werden müssen, die ihr nicht nur keinen Verkehr zugebracht, sondern auch der Anlage technische Schwierigkeiten bereitet hätten, die man von Rufsland her nicht kannte und deshalb nach Möglichkeit vermeiden wollte; bis Nishne-Udinsk, wo sich die drei in Frage stehenden Linien etwa getroffen hätten, sind es von Tjumen ausserdem 3700 km, und dazu wären noch die 1000 km Bahn hinzugetreten, die in Rufsland von Nishne-Nowgorod nach Perm hätten gebaut werden müssen, wenn anders nicht auf einen ununterbrochenen Schienenweg zwischen dem Mittelpunkt des Zarenreichs und seinen äussersten Vorposten verzichtet werden sollte. Die südliche Linie Orenburg—Nishne-Udinsk wäre etwa 3600 km lang geworden; sie hätte zwar die wichtigen Bezirke von Biisk-Kusnezsk und Minussinsk — jener durch seinen Erz- und Kohlenreichthum, dieser als Getreideland bedeutsam — durchzogen, wäre aber in diesem Theile ihres Laufes wegen des gebirgigen Geländes sehr kostspielig geworden und hätte in der westlichen Hälfte nur das Gebiet der menschenarmen, wenig ertragreichen Steppe berührt. Nahm man dagegen Tscheljabinsk als Ausgangspunkt der grossen Querbahn, so traf man gerade die fruchtbarsten und dichtest besiedelten Ländereien Sibiriens, so namentlich das westsibirische Schwarz-erdgebiet, wo mehr als die Hälfte der damaligen Bevölkerung des ganzen Landes sich konzentrirte, ziemlich in der Mitte und hatte auf der ganzen Strecke bis Nishne-Udinsk günstige Geländebeziehungen, wie auch diese Linie mit nur 2900 km Länge als die kürzeste der drei konkurrirenden Wegeführungen erschien.

So erging denn im Februar 1891 der Befehl, die Samara-Slatoust-Bahn bis Tscheljabinsk vorzurücken und Untersuchungen über die Linienführung der Transkontinentalbahn zunächst bis zum Ob anzustellen; unter dem 17. (29.) März 1891 folgte der kaiserliche Ukas, der den auf einer Weltreise befindlichen Großfürst-Thronfolger, jetzigen Zaren Nicolaus II., beauftragte, das nun endgiltig beschlossene Werk feierlich einzuleiten.<sup>1)</sup> Im äussersten Osten des gewaltigen Reichs, in Wladiwostok, that jetzt endlich am 31. Mai 1891 Nicolai Alexandrowitsch den ersten Spatenstich zu dem Werk, das schon Murawiew ersehnt hatte, und noch in demselben Jahre wurde die Linienführung der Bahn in grossen Zügen festgesetzt.

Die Einleitung des Bahnbaus ist an den Namen des Deutschrussen Hübbenet geknüpft, der als Verkehrsminister aufs eifrigste das Werk ge-

<sup>1)</sup> In französischer Uebersetzung abgedruckt im Aperçu des chemins de fer russes depuis l'origine jusqu' en 1892 (1897), Band 2 Anhang 13.

fördert und auch in der zur Entscheidung führenden Kronrathsitzung vertreten hat. Aber schon am 10. Dezember 1892 erfolgte ein kaiserlicher Erlafs, der für die oberste Leitung des Bahnbaus selbst und aller damit zusammenhängenden, auf die Erschließung Sibiriens gerichteten sogen. Hilfsunternehmungen das Komitee der Sibirischen Bahn einsetzte; ihm gehören alle Minister und der Staatskontroleur an, den Vorsitz führt der Zar, der schon als Thronfolger damit betraut war. Als Grund für diese Neuregelung der Aufsichtsführung wurde die Wichtigkeit des Unternehmens angegeben, das Bedürfnifs, die Interessen des Staats nach allen Richtungen hin in genügender Weise gewahrt zu sehen; der innere Grund war aber der, daß der damalige Finanzminister Wyschnegradski, die Seele der russischen Regierung jener Jahre, sich einen maßgebenden unmittelbaren Einfluß auf die Verwaltung des gewaltigen Unternehmens für die Dauer sichern wollte, nachdem es ihm schon im Februar desselben Jahres 1892 gelungen war, an die Stelle des selbständig gerichteten Verkehrsministers Hübbenet den bisherigen Leiter der Eisenbahnabtheilung im Finanzministerium, Witte, zu bringen.<sup>1)</sup>

Die unmittelbare Verwaltung der Bahn liegt bis zur endgiltigen Verkehrseröffnung der einzelnen Linien bei dem Bauausschuß, der durch den Erlafs vom 5. Juni 1893 ins Leben gerufen ist; ihm gehören unter dem Vorsitz des Verkehrsministers der oberste Ingenieur und sein Gehilfe, zwei Abtheilungsvorstände und ein Vertreter des Finanzministers als ständige Mitglieder an. Die einzelnen Strecken stehen unter der Leitung der Linieningenieure. Mit der Betriebseröffnung geht jeder fertige Theil auf die allgemeine Staatseisenbahnverwaltung über.

Die maßgebenden Persönlichkeiten sind jetzt der inzwischen an Wyschnegradskis Stelle getretene Finanzminister Witte, der im russischen Eisenbahndienst von der Pieke auf gedient hat, und der Verkehrsminister Fürst Chilkow, der in Amerika als Heizergehilfe angefangen und später dem General Annenkow beim Bau der Transkaspischen Bahn zur Seite gestanden hat, dann in Bulgarien Verkehrsminister und endlich unter Witte als Verkehrsminister Vorsteher der Staatseisenbahnverwaltung gewesen ist.

#### b) Linienführung.

Die Sibirische Bahn<sup>2)</sup> beginnt bei Tscheljabinsk auf 55° n. B., der Höhe Königsbergs, und endet, jenseits des Jenissei eine südöstliche Richtung einschlagend, in Wladiwostok auf 43°, dem Grade auf dem Florenz

<sup>1)</sup> Vgl. St. Petersburger Zeitung vom 20. Februar (4. März) 1892.

<sup>2)</sup> Für das folgende sind außer den amtlichen Angaben die auf russisch-sibirische Quellen gestützten Aufsätze von Thiess, Die Westlinie der sibirischen Eisen-

liegt, während die Südmandschurische Zweigbahn noch nach Port Arthur und Talienwan unter den 39. Breitengrad hinabführt. Bei Omsk erreicht die Hauptbahn die alte, von Tjumen und Tobolsk herabkommende Poststraße, deren Zuge sie dann — mit einer bedeutsamen Abweichung bei Tomsk — bis zum Baikalsee folgt; in den östlichen Theilen mußte dagegen selbständig die zweckmäßigste Wegführung gesucht werden, nur die schwankende Richtung der Handelsbeziehungen bot einigen Anhalt.

Die westsibirische Linie reicht von Tscheljabinsk bis zum Ob-Üebergang, der nicht weit von Kolywan beim Dorfe Kriwoschtschekowo vollzogen wird. Dieser Theil ist 1417 km lang<sup>1)</sup> und durchzieht das fruchtbare Schwarzerdgebiet Westsibiriens; seine Wirkung erstreckt sich aber ziemlich weit nach beiden Seiten in das Wald- und in das Steppengebiet hinein, da mehrere der schiffbaren Nebenflüsse des Ob in diesem Abschnitt gekreuzt werden: so der Tobol bei Kurgan, der Ischim bei Petropawlowsk, und bei Omsk der Irtysch, zu dem eine besondere Hafenbahn von 4 km Länge hinabführt. Aufser den Stromüberbrückungen sind größere Kunstbauten nicht auszuführen; Geländeschwierigkeiten sind auch nur in geringem Umfange zu überwinden gewesen, da die größeren Sümpfe umgangen werden. Die wichtigste der von der westsibirischen Linie berührten Städte ist Omsk, die Hauptstadt der Steppenprovinz Akmolinsk; denn hier nehmen nicht nur mehrere in das Steppengebiet und die Altaibezirke eindringende Karawanenstraßen ihren Anfang, sondern es werden hier auch namentlich alle von Semipalatinsk und den dorthin gravitirenden, fruchtbaren und schon dicht besiedelten Theilen der Provinz Semirjetschensk den Irtysch herabkommenden Güter auf die Bahn und umgekehrt der in jene Gegenden bestimmte Verkehr auf den Wasserweg umgeschlagen, so daß sich Omsk bereits zu einer Bewohnerschaft von 37 470 Seelen aufgeschwungen hat,<sup>2)</sup> während die anderen Städte Kurgan, Petropawlowsk und Kainsk nur zwischen 10 und 20 000 Einwohner zählen.

Vom Ob bis Irkutsk, auf 1835 km Länge, trägt die Bahn die Bezeichnung der mittelsibirischen Linie. Auch auf dieser Strecke werden mehrere schiffbare Flüsse gekreuzt und durch besondere Hafenbahnen der Verbreitung des Eisenbahneinflusses dienstbar gemacht. So vor allem der Ob selbst, der auch noch stromaufwärts weithin schiffbar ist und das Erzrevier von Barnaul und Biisk mit der Eisenbahn verbindet; der Tom, der

bahn (in Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen 1899 No. 531 und 532) und die Transbaikal-Eisenbahn (in der Zeitschrift für Architektur- und Ingenieurwesen 1899 Wochenausgabe No. 37), sowie die Attacheeberichte No. 272, Die westsibirische Eisenbahn, und No. 287, Die mittelsibirische Eisenbahn, benutzt worden.

<sup>1)</sup> Basel—Frankfurt—Berlin—Königsberg = 1467 km.

<sup>2)</sup> Nach der Zählung vom 28. Januar (9. Februar) 1897.

aus dem Kohlengebiet von Kusnezsk herabkommt; der Tschulym, der vom Schnittpunkt der Eisenbahn ab nordwärts zu befahren ist; im Jenissei-gebiet endlich der Jenissei selbst, der etwa in der Mitte der von Dampfern befahrenen Linie Jenisseisk-Minussinsk getroffen wird, und die Angara, neben der die Bahn eine Zeit lang herläuft, ehe sie sie hinter Irkutsk überschreitet. Außer den kleineren Kreisstädten Mariinsk, Atschinsk, Krassnojarsk (26 600 Einwohner), Kansk und Nisne-Udinsk liegen im Bereich der mittelsibirischen Linie die beiden wichtigsten Städte des ganzen Landes: Irkutsk mit 51 414 Einwohnern, die Hauptstadt des ost-sibirischen Generalgouvernements und des nach ihr benannten Gouvernements, der Mittelpunkt des gesammten Handels mit dem nördlichen wie südlichen Osten, die am weitesten vorgeschobene allgemeine Zollstelle des Zarenreichs, und Tomsk mit 52 430 Einwohnern, die Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements, der Sitz der Universität und der technischen Hochschule Sibiriens, sowie mehrerer Mittelschulen und wissenschaftlicher Vereine, der geistige Mittelpunkt also des Landes und zugleich die Vermittlerin des umfangreichen Handels mit den Erz- und Kohlenbezirken des Altaigebiets. Allerdings wird Tomsk selbst überraschender Weise nicht von der Hauptbahn in ihrem durchlaufenden Zuge berührt, sondern ist nur durch eine 95 km lange Zweigbahn<sup>1)</sup> mit der Station Taiga verbunden; der Grund zu dieser Linienführung liegt in der Schwierigkeit, den Ob in der Nähe der Stadt zu überschreiten, und in der Möglichkeit, bei der südlicheren Richtung schwierige Schluchten und Sümpfe, die im Norden zu überwinden gewesen wären, zu vermeiden. Die Kosten- und Schnelligkeitsfrage gab bei der Entscheidung den Ausschlag, obwohl es keinem Zweifel unterliegen kann, daß ein großer Theil des Tomsker Handels sich zu den Schnittpunkten der Bahn mit den Flüssen Ob und Tom hinziehen wird — ist doch schon jetzt am Ob die vor wenigen Jahren gegründete Ansiedlung Nowo-Nikolajewskoje zu einer Stadt von über 10 000 Einwohnern angewachsen<sup>2)</sup>, — und es wäre daher vom allgemein-wirthschaftlichen Standpunkt aus richtiger gewesen, nicht die finanzielle und strategische Bedeutung so stark zu betonen und der Handelsentwicklung Sibiriens lieber die in der Schwächung von Tomsk liegende Störung zu ersparen. Die Stadt selbst soll eine gewisse Entschädigung dadurch erhalten, daß wenigstens der Personenverkehr trotz des Umweges die Zweigbahn hinein und wieder hinaus geleitet wird und daß die Verwaltung der mittelsibirischen Linie, die betrieblich richtiger nach Krassnojarsk in die

1) Berlin-Frankfurt a. O. = 81 km.

2) Die Erhöhung der Transportfähigkeit der Sibirischen Bahn, eine amtliche Denkschrift; in der St. Petersburg'schen Zeitung 1899 No. 76.

Mitte der Strecke gelegt werden sollte, in Tomsk, also am Anfang, ihren Sitz behält. — Technische Schwierigkeiten ergeben sich auf diesem Bahntheil erst jenseits des Jenisseithals, wo das Gelände gebirgigen Charakter annimmt und dichter sumpfiger Urwald zu überwinden war.

Von Irkutsk aus soll später die Baikalumgebungsbahn mit etwa 300 km Länge die Verbindung zwischen der mittelsibirischen und der Transbaikallinie herstellen. Dieser Theil wird sich südlich um den Baikalsee herumziehen und ist fast ausschliesslich in Felsen, die schroff zum See abfallen und in die sich nur einige Wildbäche ein tiefes, steiluferiges Bett genagt haben, auf ausgesprengten Galerien zu führen, wie auch auf dieser Strecke die einzigen Tunnel der Sibirischen Bahn vorgesehen sind. Der Bau ist daher mit ungeheuren Kosten verknüpft und wird sich längere Zeit hinziehen, doch soll er Zeitungsnachrichten zufolge im Jahre 1899 begonnen worden sein.

Um aber die Herstellung einer geschlossenen Verbindung über ganz Asien nicht aufzuhalten, ist für den Baikalsee eine Dampffähre gebaut worden, die ähnlich, wie es auf den grossen Seen Nordamerikas und in Dänemark geschieht, die Eisenbahnzüge ohne Umladung von einem Ufer zum andern befördern soll. Der Prahm ist als Eisbrecher gebaut und darauf berechnet, noch durch Eis von 1 m Dicke sich den Weg zu bahnen; man hofft, dadurch die Schiffsfahrtsperiode von sieben auf zehn Monate zu erhöhen, während in der übrigen Zeit über das Eis selbst Schienen gelegt und die Züge so direkt über den See befördert werden sollen. Namentlich diese letzte Absicht, das Eis als Unterlage der Eisenbahn zu benutzen, dürfte sich aber nur ganz ausnahmsweise verwirklichen lassen; denn die schweren Stürme, die über die gewaltige Fläche dahinsausen, thürmen die dicken Schollen zu unregelmässigen Hügeln und Bergen auf, die Eisdecke des Sees soll nichts weniger als eine glatte Ebene darstellen, und wenn es auch den Schlitten der sich dicht folgenden Theekarawanen gelingt, durch dies Eislabyrinth sich durchzuarbeiten, so stellt doch eine Eisenbahn, und sei sie noch so leicht gebaut, ganz andere Anforderungen an die Beschaffenheit des Weges, aber selbst von den Schlitten verschwinden alljährlich nicht wenige auf Nimmerwiedersehen in der Tiefe des sich plötzlich öffnenden Sees. Auch im Sommer werden die Stürme, wie sie jetzt häufig das Auslaufen und Landen der Seedampfer hindern, so auch sich der Ueberfahrt der Eisenbahnfähre öfters widersetzen, sodafs jedenfalls auf die Dauer die Umgebungsbahn nicht entbehrt werden kann. — Das Verbindungsstück von Irkutsk zum Seeufer ist 65 km lang.

Die Transbaikallinie, die bei der Hafenstation Myssowska am Baikalsee beginnt, führt im Thal der Selenga bis Werschne-Udinsk, ersteigt im Thal des Chilok den Jablonoirücken, den sie in einer Höhe von 950 m

üb. M.<sup>1)</sup> überwindet, und fällt im Thal der Ingoda und Schilka über Tschita ab nach Nertschinsk und Sretensk. Die 1100 km lange Bahn ist durchweg in sehr schwierigem Gebirgsgelände angelegt, wo zu grossem Theil und schon in geringen Höhen ein ewig gefrorener Boden das Arbeiten aufs äusserste erschwert; da es ausserdem an länger fortgesetzten Messungen der Wassermengen, die von den Strömen hier bei Hochwasser fortgewälzt werden, fehlte, so hat es sich ereignen können, dafs im Jahre 1897 eine ungewöhnlich starke Ueberschwemmung einen grosen Theil der schon vollendeten und der begonnenen Bauten völlig zerstört und dadurch die Fertigstellung dieses Theils der Bahn erheblich verzögert hat, ganz abgesehen von den Wiederherstellungskosten, die auf über 5 Millionen Rubel geschätzt wurden.

Bis hierher, von Tscheljabinsk bis Sretensk, ist die Bahn im wesentlichen so geführt worden, wie es beim Beginn des Baus in Aussicht genommen war. Im Schlufsstück ist aber eine Aenderung vorgenommen worden, die von weittragender Bedeutung ist: Endpunkt der Bahn ist jetzt nicht so sehr Wladiwostok, der langjährige Mittelpunkt der russischen Machtentfaltung in Ostasien, als vielmehr das neu erworbene Hafenpaar Port Arthur und Talienwan auf der chinesischen Liautung-Halbinsel.

Ursprünglich sollte die Sibirische Bahn von Sretensk aus in grossem Umwege an der Grenze des russischen Gebiets entlang als Amur- und Ussurilinie nach Wladiwostok führen, und die östlichste Strecke von Chabarowsk am Zusammenflufs von Amur und Ussuri bis zur Bai Peters des Grosen ist auch in einer Länge von 766 km<sup>2)</sup> gebaut worden. Das Mittelglied aber, das im wesentlichen dem Lauf des Amur folgen sollte und auf über 2000 km geschätzt wurde, kommt nicht zur Ausführung. Denn inzwischen ist es gelungen, einen kürzeren und politisch bedeutungsvolleren Weg nicht nur nach Wladiwostok zu bahnen, sondern auch den Endpunkt der Bahn weit nach Süden in die Nähe des menschenreichen China zu verlegen; der Bau der Amurlinie erscheint jetzt um so weniger nothwendig, als der Strom selbst im Winter und im Sommer eine immerhin recht leistungsfähige Verkehrsstrafse darbietet; die Ussurilinie ist trotz ihrer Länge zu einer mehr lokalen Bedeutung herabgedrückt.

### c) Die Chinesische Ostbahn.

Die Chinesische Ostbahn, die die Mandchurei durchzieht, ist jetzt als das Schlufsstück des gewaltigen Werks einer asiatischen Pazifikbahn zu bezeichnen. Von Anfang an scheint die russische Regierung nicht

<sup>1)</sup> Diese Höhenangabe ist durch die neusten Messungen festgestellt. — Der Scheitel des Gotthardtunnels liegt auf 1154,5 m Meereshöhe.

<sup>2)</sup> Berlin—München = 702 km.

ernstlich an den Bau der langen und theueren Amurlinie gedacht, wohl aber auch für die Bahnanlage ihr Augenmerk auf die chinesische Mandchurei gerichtet zu haben; wenigstens wurden die Vorarbeiten am Amur nur mit sehr großer Oberflächlichkeith ausgeführt, während in aller Stille und unter dem Deckmantel privater Forschungsreisen die nördliche Mandchurei nach der zweckmäßigsten Linienführung einer Eisenbahn untersucht wurde. Es war dabei nicht nur die Absicht maßgebend, einen kürzeren und vielleicht billigeren Weg nach Wladiwostok zu finden; Rußland legte es vielmehr vor allem auch darauf an, in diesen Gegenden festen Fuß zu fassen, wozu der Bau einer Bahn stets günstigste Gelegenheit bietet.

Es war die erste Frucht des russischen Eingreifens in die japanisch-chinesischen Friedensverhandlungen vom Jahre 1895, daß der Sohn des Himmels am 8. September 1896 seine Einwilligung zur Gründung der Russisch-Chinesischen Bank und zur Erbauung einer quer durch die Mandchurei führenden Eisenbahn gab. Damit war die Fortführung der Sibirischen Bahn durch chinesisches Gebiet gesichert. Denn wenn auch nach dem Statut der Bank chinesische Unterthanen ebenso wie russische die Aktien erwerben können, so ist doch die russische Regierung thatsächlich die unbeschränkte Leiterin des Instituts, das vom Komitee der Sibirischen Bahn ins Leben gerufen ist und sich statutenmäßig nach den Weisungen des russischen Finanzministers zu richten hat, und vollends tritt es aus den Statuten der von der Russisch-Chinesischen Bank zur Ausnutzung der Eisenbahnkonzession gegründeten Chinesischen Ostbahngesellschaft fast unverblümt hervor, daß diese Bahn nichts ist als ein Theilstück der Sibirischen Bahn, daß es sich auch hierbei thatsächlich um ein Unternehmen der russischen Regierung handelt. Die wichtigsten Bestimmungen dieses Statuts, das am 4. (16.) Dezember 1896 die Genehmigung des Zaren erhalten hat,<sup>1)</sup> sind diese:<sup>2)</sup>

Das Aktienkapital beträgt fünf Millionen Kreditrubel und wird in tausend Aktien von je 5000 Rubel (10 800 M.) Nennwerth eingetheilt, irgend eine Garantie genießen die Aktien nicht; nur russische und chinesische Unterthanen dürfen Inhaber sein. Der Rest des erforderlichen Kapitals wird durch die Ausgabe von Obligationen beschafft, über deren Betrag und Währung, Verzinsung und Tilgung der russische Finanzminister zu bestimmen hat, wie auch die russische Regierung sich vorbehält, die Obligationen selbst zu übernehmen und der Bahngesellschaft den entsprechenden

<sup>1)</sup> St. Petersburger Zeitung No. 348 vom 13. (25.) Dezember 1896.

<sup>2)</sup> Vgl. den Wortlaut bei Krahrner, Rußland in Ostasien (1899).

Betrag baar auszuzahlen; für Verzinsung und Tilgung leistet die russische Regierung Garantie. Die Gesellschaft ist auch berechtigt, zur Vervollständigung ihrer Mittel vom russischen Finanzminister direkte Geldunterstützungen zu erbitten; die russische Regierung schießt der Gesellschaft, im Falle die Betriebseinnahmen die aus dem Betrieb und dem Obligationendienst erwachsenden Ausgaben nicht decken, die fehlenden Beträge vor. — Der Sitz der Verwaltung ist in Peking und in Petersburg. An der Spitze steht ein Präsident, den die chinesische Regierung ernennt, der aber nur auf die Beobachtung der China gegenüber übernommenen Pflichten sein Augenmerk zu richten hat, während die Leitung des Bahnbaus und des Betriebes in der Hand des Vizepräsidenten liegt, der von den durch die Generalversammlung ernannten Direktoren aus ihrer Mitte gewählt wird und vom russischen Finanzminister zu bestätigen ist. — Die Konzession ist auf die Dauer von 80 Jahren ertheilt, von dem Tage an gerechnet, an dem der Betrieb auf der ganzen Linie eröffnet wird; nach ihrem Ablauf fällt die Bahn mit allem Zubehör unentgeltlich an die chinesische Regierung. Schon nach 36 Jahren ist diese berechtigt, die Bahn gegen Erstattung aller verauslagten Kapitalien und aller für Bahnzwecke aufgenommenen Schulden nebst den Zinsen anzukaufen. — Die Bahn ist in der russischen Breitspur anzulegen und in jeder Beziehung so einzurichten, daß ein durchgehender Personen- und Güterverkehr möglich ist, wie auch die längs der Bahn anzulegende Telegraphenlinie mit den Leitungen der anstossenden sibirischen Bahnen Verbindung erhalten soll. Etwa nothwendig werdende Verstärkungen der technischen Einrichtungen sind auf Verlangen des russischen Finanzministers sofort vorzunehmen; bei Meinungsverschiedenheiten unterwirft sich die Gesellschaft den Anordnungen des russischen Ministers. Der Bau ist so zu beschleunigen, daß die ganze Bahn in spätestens sechs Jahren nach der endgiltigen Festsetzung der Linienführung fertig gestellt ist. — Für den durchgehenden Personen- und Güterverkehr werden von der Gesellschaft und der russischen Regierung Höchstarife vereinbart werden, über die die Gesellschaft einseitig nicht hinausgehen darf. Die russische Brief- und Packetpost sowie die begleitenden Beamten sind unentgeltlich zu befördern. Das durchgehende Gepäck und die durchgehenden Güter sind von jedem chinesischen Zoll und jeder Steuer befreit. — Die Ordnung auf der Bahn ist durch besondere, von der Gesellschaft angestellte Polizeiagenten aufrecht zu erhalten, während für die Sicherheit der Bahn und ihrer Be-

diensteten die chinesische Regierung zu sorgen hat. — Endlich — dies sei der Vollständigkeit wegen gleich hier erwähnt — verpflichtet sich die chinesische Regierung, für die auf der Eisenbahn von und nach Rußland beförderten Güter nur  $\frac{2}{3}$  des Ein- und Ausfuhrzolls zu erheben, der in den Häfen zu entrichten ist. Außerdem können die auf der Bahn eingehenden Güter, die für das Innere Chinas bestimmt sind, durch Erlegung einer dem halben Betrage des Einfuhrzolls gleichen Transitsteuer von sämtlichen im Innern sonst zur Erhebung gelangenden Verkehrsabgaben, namentlich von der Likinsteuer, befreit werden.

Dies der wesentliche Inhalt der Konzession. Schon die Kapitalbeschaffung zeigt aufs deutlichste das Ziel des russischen Vorgehens. Denn für die Bahn, wie sie bei dem Abschluß des Vertrages geplant war, sind bei etwa 1600 km mindestens und sehr gering 110 000 000 Rubel (70 000 Rbl. für 1 km) als Anlagekapital zu setzen; die formell immerhin auch Fremden zugänglichen, wenngleich thatsächlich fast ausschließlich im Besitz der russischen Regierung befindlichen Aktien sind aber nur im Betrage von 5 Millionen Rubel ausgegeben worden, decken also noch nicht einmal  $\frac{1}{20}$  des Mindestbedarfs, während die von der russischen Regierung garantirten und thatsächlich von ihr allein aufgenommenen, lediglich nach den Weisungen ihres Finanzministers zu verwaltenden Obligationen die übrigen  $\frac{19}{20}$  zu decken haben. Jede Erhöhung des Anlagekapitals führt noch zu einer Vermehrung der Obligationenschuld, und so ist der Antheil des Aktienbetrages am Gesamtanlagebedarf unter  $\frac{1}{40}$  gesunken, als im Frühjahr 1898 die Konzession der Chinesischen Ostbahn auf eine nach Port Arthur und Talienwan führende Linie ausgedehnt und dadurch die Beschaffung von schätzungsweise 190 Millionen Rubel nothwendig wurde. Die Stellung der Chinesischen Ostbahn ist daher sehr ähnlich der, die im europäischen Rußland der größte Theil der sogenannten Privatbahnen einnimmt; auch für diese hat die Regierung etwa 95 % des gesammten Anlagekapitals durch Uebernahme von Aktien und Obligationen, durch Garantirung der Zinsen und Dividenden, durch Gewährung von Darlehen und verlorenen Beiträgen aufgebracht<sup>1)</sup> und sich damit den maßgebenden Einfluß auf die Verwaltung gesichert, sodafs kaum noch ein Unterschied zwischen den Staatsbahnen und den Privatbahnen besteht.<sup>2)</sup>

1) Mertens, Die russischen Bahnen im Jahre 1896 (im Archiv f. E. 1899 S. 611).

2) Es sei hier nur erwähnt, dafs in immer stärkerem Mafse auch den Beamten der Privatbahnen die Pflichten der Staatsbeamten auferlegt werden; die Direktoren sind fast vollständig schon zu Staatsbeamten geworden, die mehr die Befehle der Regierung auszuführen, als selbständig das Interesse einer Privatgesellschaft wahrzunehmen haben.

Auch das Direktorium der Chinesischen Ostbahn ist im wesentlichen eine russische Behörde. Der Besitz des größten Theils der Aktien macht aus dem Recht der Generalversammlung, die Direktoren außer dem Präsidenten zu wählen, ein Recht der russischen Regierung, sie zu ernennen, und damit ist der Gesellschaft umso mehr der Stempel einer russischen Unternehmung aufgedrückt, als die Leitung statutenmäÙig in der Hand des vom russischen Finanzminister noch besonders zu bestätigenden Vizepräsidenten<sup>1)</sup> liegt; der chinesische Präsident kann nur hemmend eingreifen und ist insofern zwar nicht lediglich Ausstattungsfigur, einen direkten Einfluß auf das Gebahren der Gesellschaft hat aber weder er noch die hinter ihm stehende Regierung des Reichs der Mitte.

Das Heimfallsrecht, das sich der Sohn des Himmels nach europäischem Muster hier wie bei den späteren Eisenbahnkonzessionen vorbehalten hat, wird aller Voraussicht nach ebensowenig wirksam werden, wie die Befugnifß, die Bahn schon nach 36 Jahren anzukaufen. Rußland wird es sicherlich verstehen, sich vor der Benutzung dieser Rechte zu schützen.

Die übrigen Bedingungen der Konzession über die technischen Grundlagen des Baus, über die Verkehrsgestaltung u. s. w. verstärken noch den Eindruck, daß hier ein Unternehmen der russischen Regierung vorliegt.

Die Linienführung der chinesischen Ostbahn festzustellen, hat besondere Schwierigkeiten gemacht, und über die im einzelnen festzuhaltende Richtung, sollen die Untersuchungen selbst jetzt noch nicht abgeschlossen sein, obwohl bereits an mehreren Punkten der Bau in Angriff genommen und ziemlich weit gefördert ist; es ist daher ebenso, wie es bei dem Hauptzuge der Ueberlandbahn wiederholt vorgekommen ist, auch hier nicht ausgeschlossen, daß große, schon fast fertig gestellte Strecken wieder aufgegeben werden, weil eine andere Linienführung sich als zweckmäÙiger herausstellt.

Die Ausgangspunkte im Westen und Osten der Mandschurei waren durch die wirtschaftlichen Verhältnisse, die man vorfand, gegeben. Legte man, wie selbstverständlich, Werth darauf, die wichtigeren Städte des Gebiets soweit möglich zu berühren, so durfte Chailar, der Knotenpunkt mehrerer Karawanenstrassen, im Westen und im Osten Ninguta, die alte Hauptstadt des Landes, nicht umgangen werden; dem Bedenken, durch eine Einbeziehung Ningutas die Gefühle der eingeborenen Bevölkerung in gefährlichem Grade zu verletzen, wurde dadurch Rechnung getragen, daß die Stadt nicht unmittelbar berührt, die Bahn vielmehr nördlich von ihr

<sup>1)</sup> Jetzt ist Vizepräsident der Chinesischen Ostbahngesellschaft der Präsident der russischen Wladikawas-Bahngesellschaft, einer der Privatbahnen die vollständig unter staatlichem Einfluß stehen.

angelegt und nur eine Schifffahrtsverbindung zwischen Bahn und Stadt eingerichtet wird. Es kam nun darauf an, den besten Weg zwischen diesen beiden Orten, wie auch die geeignetste Verbindung zur Transbaikalinie und zur Ussurilinie ausfindig zu machen.

Am leichtesten war diese Aufgabe in ihrem östlichen Theile zu lösen; als Station, bei der die chinesische Ostbahn von der Ussurilinie abzweigen sollte, wurde Nikolskoje, 101 Werft von Wladiwostok entfernt, bestimmt, während die russisch-chinesische Grenze bei Pogranitschnaja überschritten werden sollte. Im Westen wollte man die Verbindung zwischen der Transbaikallinie und der Ostbahn anfänglich von Onon aus, am Zusammenfluss von Onon und Ingoda gelegen, über Alt-Zuruchaitu herstellen; genauere Untersuchungen ergaben aber die Möglichkeit eines kürzeren und billigeren Weges, und so wird die westliche Verbindungsstrecke von Kaidalowo, etwa in der Mitte zwischen Onon und Tschita an der Ingoda gelegen, nach der kleinen Kosakengrenzstanize Nagadane und weiter nach Chailar führen. Am schwierigsten war die Entscheidung über die Linienführung in der Mandchurei selbst zu treffen; das gebirgige Gelände erschwerte ebenso wie die ausgedehnten Sümpfe der Flussgebiete die Vorarbeiten aufs äusserste, die inmitten eines fremden, noch unerforschten Landes von kleinen Trupps ausgeführt werden mussten. Der ursprüngliche Plan, von Chailar aus über Bodunö und Girin nach Ninguta zu gelangen, erwies sich bei näherer Prüfung im Jahre 1897 wegen der allzu grossen Geländeschwierigkeiten als unausführbar; man musste sich entschliessen, die mehr nördlich verlaufende Richtung über Zizikar und Hulan zu wählen, obwohl dadurch der Weg nach dem Süden der Mandchurei eine Verlängerung erfährt.<sup>1)</sup>

Die Südmandschurische Zweigbahn, deren Bau im Vertrage vom 27. März 1898 der Gesellschaft der Chinesischen Ostbahn, d. h. also der russischen Regierung konzessionirt worden ist und die die Verbindung zwischen dem Hauptzuge der Ueberlandbahn und dem im gleichen Vertrage erworbenen Hafengebiet Talienwan und Port Arthur herstellt, wird von Khaorbine, einer kleinen, erst durch den Bahnbau hervorgerufenen Niederlassung am rechten Ufer des Sungari, über Girin, den Mittelpunkt der Ostmandchurei, und über Mukden, die Hauptstadt der südlichen Mandchurei, führen; den Liauhafen Yingtzekou-Niutschwang wird sie, wenn überhaupt, dann nur durch eine Seitenlinie berühren. Trotz der harm-

<sup>1)</sup> Die Angaben über die Linienführung der Chinesischen Ostbahn verdanke ich Sr. Excellenz Herrn L. von Perl, dem Leiter der russischen Direktion für die internationalen Verkehre. Krahmer, Rußland in Ostasien, giebt noch den ursprünglichen Plan Chailar-Bodunö-Girin-Ninguta. Vgl. auch Schumacher, Eisenbahnbau und Eisenbahnpläne in China (im Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 918).

losen amtlichen Bezeichnung als Zweigbahn ist diese Südmandschurische Linie das wichtige Endstück der ganzen Ueberlandbahn, deren östlicher Ausgangspunkt durch sie von Wladiwostok nach Talienwan verlegt wird.

Bei dieser Linienführung der Chinesischen Ostbahn beherrscht Rußland den gesammten Verkehr der mit 680 000 qkm Umfang Deutschland noch um  $\frac{1}{4}$  übertreffenden Mandchurei; denn auch die wichtigen Ströme des Gebiets sind alle in den Einflußbereich der Bahn gezogen. Der Sungari wird bei Kbaorbine und bei Girin getroffen, bei Zizikar stößt die Schienenstrafse auf den Nonni, den größten Nebenfluß des Sungari und dem Liau endlich folgt die südmandschurische Linie in ihrem mittleren Theile.

Die Längen all dieser Strecken sind nach amtlichen Angaben<sup>1)</sup> diese:

Kaidalowo—Nagadane (Sibirische Bahn) . . . . .	345,6 km
Nagadane—Pogranitschnaja (Chinesische Ostbahn) . . . . .	1 529,8 „
Pogranitschnaja—Nikolskoje ( „ „ ) . . . . .	116,3 „
Kaidalowo—Nikolskoje . . . . .	1 991,7 km
Khaorbine—Port Arthur (Chinesische Ostbahn) . . . . .	1 045,5 „

Das Netz der Chinesischen Ostbahn umfaßt also 2 691,6 km; der Weg nach Wladiwostok wird gegenüber dem ursprünglichen Plane um 700 bis 800 km abgekürzt.

#### d) Ergänzungsbahnen.

In unmittelbarem Zusammenhang mit der Sibirischen Bahn und deshalb auch unter der Leitung des sibirischen Komitees stehen noch zwei Bahnen im europäischen Rußland. Die eine verbindet in 242 km Länge Tscheljabinsk mit Jekaterinburg, einer Station der Uralbahn Tjumen—Perm, und ist hauptsächlich gebaut worden, um von den Eisenhütten des Ural Schienen und sonstiges Eisenzeug und um unter Benutzung der Kama und der Uralbahn Holz aus dem Norden Rußlands an die sibirische Bahn heranfahren zu können. Die Perm—Kotlesbahn dagegen, die — 872 km lang — über Wjatka zur schiffbaren Dwina führt, soll den Verkehr Sibiriens mit dem Auslande befördern; sie stellt eine fortlaufend mit Dampfkraft zu befahrende Strafe von Archangelsk nach Sibirien her und verdankt ihr Entstehen der Befürchtung, das sibirische Getreide könnte Mittelrußland überschwemmen und dem russischen Getreidebau gefährlich werden, wenn ihm nicht ein Ausweg ins Ausland geöffnet würde.

#### e) Die Arbeitsleistung.

Die Gesamtlänge der transasiatischen Bahn von Tschaljabinsk am Ural bis Wladiwostok, der Zwingburg des Ostens, beträgt im durchlaufen-

<sup>1)</sup> Bulletin russe de statistique financière a. a. O.

den Gleis etwa 6500 km, und nimmt man Port Arthur auf der Liautung-Halbinsel als östlichen Endpunkt, so erhöht sich diese Zahl noch auf rd. 7000 km. Damit ist die Ueberlandbahn Asiens zur längsten Schienenstrasse der Welt geworden. Denn von New-York nach San Francisco sind es auf dem kürzesten Wege nur wenig mehr als 5400 km, und auch im breiteren Norden, wo die Canadian Pacific von Montreal aus eine Verbindung des Atlantischen mit dem Stillen Ozean hergestellt hat, beträgt die größte Entfernung, die von Ueberlandzügen zurückgelegt wird, die von Halifax nach Vancouver, nur etwa 6000 km. Allein die neuerdings oft erörterte, aus dem Stadium des ersten vagen Planens aber noch nicht herausgetretene Nordsüdbahn Afrikas, die vielleicht einmal Alexandrien mit der Kapstadt verbinden und auf 8-9000 km roh geschätzt wird, würde die transasiatische Bahn noch an Ausdehnung übertreffen. Doch auch sie würde nicht die gewaltige Schienenstrasse erreichen, die nach Fertigstellung der Sibirischen und Ostchinesischen Bahn das ganze russische Reich in einheitlicher Spur durchziehen wird; denn von Petersburg bis zum Gestade des Großen Ozeans durchläuft dann das Dampfros 9-10 000 km und von Alexandrowo gar 10-11 000 km gleichartigen Schienenweges. Wie klein erscheint dagegen die Deutschland vom äußersten Südwesten nach dem fernsten Nordosten in der Diagonale durchziehende Bahn Basel—Frankfurt a. M.—Berlin—Königsberg i. P.—Eydtkuhnen, die ganze 1620 km misst, und selbst von Lissabon über Madrid—Paris—Köln—Berlin—Königsberg nach Eydtkuhnen sind es nur 4936 km gleichspuriger Bahn<sup>1)</sup>.

Ueber die großen Transkontinentalinien der andern Erdtheile hebt sich das Unternehmen der Sibirischen Bahn vor allem auch dadurch empor, daß es einheitlichem Entschlusse entsprungen ist, einheitlich gebaut und einheitlich geleitet wird, während die Ueberlandbahnen Amerikas und Afrikas sich aus Strecken zusammensetzen, die zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Gesellschaften nach abweichenden Grundsätzen gebaut sind; noch heute gehören in Amerika die zu den Ueberlandlinien sich ergänzenden Bahnen mehreren von einander unabhängigen Unternehmungen. Bedeutet dies schon einen Unterschied in der Größe der auf einmal zu bewältigenden Aufgabe, so sind auch Mißstände im Betriebe, in der Verkehrsbefriedigung nicht zu vermeiden, wenn für jede Neuerung schon allein des Fahrplans erst in mühsamen Verhandlungen das Einverständnis aller beteiligten Bahnleitungen erzielt werden muß; technische Unterschiede sind vollends kaum zu beseitigen, wie es denn für die in Amerika herrschenden Mißstände recht bezeichnend ist, daß die

<sup>1)</sup> Die Entfernungen sind nach dem Reichskursbuch berechnet.

zwischen New-York und San Franzisko zu befördernden Postsachen, für die wegen ihrer Bedeutung für das Wirthschaftsleben des ganzen Landes täglich ein Sonderzug mit der größten auf diesen Linien überhaupt erzielten Geschwindigkeit über die ganze Strecke gefahren wird, in Chikago umgeladen werden müssen<sup>1)</sup>.

Von der in Asien zu bewältigenden Arbeit geben folgende Zahlen eine Anschauung<sup>2)</sup>: Allein für die Strecken der Sibirischen Bahn, die mandschurischen Linien nicht eingerechnet, sind bei einer Länge von rd. 5500 km über 90 000 ha an Grund und Boden erforderlich<sup>3)</sup>, 15 000 ha Wald müssen ausgerodet werden, 90 Millionen Kubikmeter Erdarbeiten sind an etwa 19 Millionen Arbeitstagen auszuführen; 50 km Brücken mit 50000 t Eisentheilen und 450 000 cbm Steinmauerung führen über die größeren Flüsse<sup>4)</sup>, die Bettung der Schienen erfordert 7 000 000 cbm

<sup>1)</sup> Der am 1. Januar 1899 eingerichtete Postzug läuft über die New-York Central, die Lake Shore and Michigan Southern, die Chicago-Burlington-Quincy, die Union Pacific und die Central Pacific in 4 Tagen 2½ Stunden mit einer durchschnittlichen Stundengeschwindigkeit von 55,6 km; 22 Fuhrwerke waren nöthig, in Chikago den Inhalt des ersten Zuges, 50 000 kg in Säcken verpackter Postsachen, von einem Bahnhof zum andern zu befördern; die Umladung nahm eine Stunde in Anspruch, während die äußersten Anstrengungen gemacht werden mußten — es wurden zur Ueberwindung der Gebirgshöhe drei Schnellzugslokomotiven vor den hier nur noch aus dem Packwagen und drei Postwagen bestehenden Zug gespannt — um die Ermäßigung von 12 Stunden zu erreichen, die der neue Fahrplan vorsieht (Frahm, Nordamerikanische Ueberlandpostzüge, in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1899 No. 89). — Es verlautet allerdings, daß es der Vanderbilt-Gruppe, die schon die östlichen Bahnen zwischen New-York, Chikago und dem Mississippi beherrscht, auch gelungen sei, sich die Kontrolle über die Union Pacific und damit einen einheitlich zu betreibenden Weg zum Stillen Ozean zu sichern.

<sup>2)</sup> Vergl. Fünfjahrbericht des Sibirischen Komitees.

<sup>3)</sup> Das größte der deutschen Fürstenthümer, Schwarzburg-Rudolstadt, hat 94 080 ha Umfang.

<sup>4)</sup> Folgende eiserne Brücken haben eine Spannweite von 100 Faden (213,36 m) und mehr:

Fluß	Spannweite		Fluß	Spannweite	
	Faden = Meter			Faden = Meter	
Ischym . . . .	100	213,36	Ija . . . . .	160	341,40
Tobol . . . . .	200	426,71	Belaja . . . .	100	213,36
Irtysch . . . .	300	640,07	Selenga . . . .	300	640,07
Ob . . . . .	372,5	794,75	Chor . . . . .	160	341,40
Jenissei . . . .	400	858,42	Ussuri . . . .	120	256,03
Birjussa . . . .	160	341,40	Iman . . . . .	120	256,03
Uda . . . . .	180	384,05			

Kies, 8 400 000 Schwellen und 350 000 t Schienen und Schienenbefestigungstheile sind zu beschaffen, 5 km Eisenröhren und 150 000 cbm Steinröhren sorgen für den Wasserdurchlaß; der Rauminhalt der anzulegenden Wasserbehälter ist auf 90 000 hl bemessen.

Schon in diesen Zahlen drücken sich die Schwierigkeiten aus, mit denen die bauleitenden Ingenieure zu kämpfen haben. Es kommt hinzu, daß das Gelände vielfach Arbeiten erfordert, zu deren Herstellung die erforderliche Uebung erst an Ort und Stelle von den ausführenden wie von den beaufsichtigenden Beamten gewonnen werden mußte; so fehlte es an jeder Erfahrung, den sumpfigen Urwald zu durchschreiten und in ewig gefrorenem Boden den Bahnkörper anzulegen. Der lange eisige Winter gebot den meisten Arbeiten ein Halt. — Und doch ist die Sibirische Bahn mit einer Schnelligkeit vorgeschritten, wie sie bisher von keiner andern Bahn der Erde erreicht worden ist. Der Jahresbericht des Sibirischen Komitees für 1898 rühmt, daß auf der asiatischen Bahn rd. 600 km (570 Werst) Schienen jährlich gelegt worden seien, während auf der Transkaspibahn, über deren rasches Vorwärtskommen schon alle Welt innerhalb und außerhalb Rußlands gestaunt hat, nur 470 km und auf der schnellst gebauten der amerikanischen Ueberlandbahnen, der Canadian Pacific, nur 467 km in Jahresfrist fertig gestellt worden seien.

Ursprünglich war für die Strecken der ersten Bauperiode, für die west- und mittelsibirische und die Ussurilinie das Jahr 1900 für die Beendigung bestimmt worden. Aber schon bald nach Beginn des Baus wurde der Termin zurückgerückt und angeordnet, daß dieser Theil der Bahn schon im Jahre 1898 betriebsfähig hergestellt sein mußte — ein Zeitpunkt, der auch thatsächlich eingehalten ist. Zuerst wurde die Südussurilinie dem Verkehr übergeben; nachdem schon in den Jahren 1893 und 1894 einzelne Strecken je mit der Fertigstellung in öffentliche Benutzung genommen waren, konnte am 1. (13.) Januar 1895 auf der ganzen Linie von Wladiwostok bis Iman, 413 km, der Betrieb eröffnet werden. Es folgten am 15. (27.) Oktober 1896 die Jekaterinburg-Tscheljabinsk-Bahn und die westsibirische Linie bis Kriwoschtschekowo am Ob, am 1. (13.) September 1897 die Nordussurilinie bis Chabarowsk, am 1. (13.) Januar 1898 der westliche Theil der mittelsibirischen Linie vom Ob bis zum Jenissei mit der Tomsker Zweigbahn, und pünktlich am 1. (13.) Januar 1899 wurde auch die östliche Hälfte dieser Linie bis Irkusk dem Verkehr übergeben; seit dem 1. (13.) Mai 1899 verkehren, nachdem im April auch die am Anfang des Jahres noch nicht ganz fertig gestellte Jenisseibrücke in Betrieb genommen war, durchgehende Züge von Moskau bis Irkutsk. Am 1. (13.) Januar 1900 ist endlich der östlichste, auf russischem Gebiet liegende Abschnitt der Chinesischen Ostbahn Nikolskoje-

Grodekowo in regelmässige Benutzung genommen. — Unter dem 1. (13.) Januar 1898 ist auch die westsibirische Linie zugleich mit der Uralbahn zum Internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr angemeldet worden, das damit zum ersten Mal seinen Geltungsbereich über die Grenzen Europas hinausgeschoben hat.

Schon vor der endgültigen Eröffnung für den allgemeinen Verkehr waren aber die einzelnen Strecken für einen unregelmässigen, sogen. vorläufigen Betrieb nutzbar gemacht worden; so die Strecke Tscheljabinsk-Kurgan am 24. Oktober (5. XI.) 1893, Kurgan-Omsk am 1. (13.) September 1894, Omsk-Ob am 1. (13.) September 1895, Ob-Jenissei und Tomsker Zweigbahn am 1. (13.) September 1896, einen Monat darauf die Strecke Krassnojarsk-Kansk und endlich Kansk-Irkutsk am 1. (13.) Januar 1898. Während dieses nur vorläufig eröffneten Betriebes konnten die Baumaterialienzüge auch von Privaten gegen einen ziemlich hohen Tarif zu ihren eigenen Reisen wie auch zur Güterbeförderung, natürlich im Rahmen der Dienstbedürfnisse, benutzt werden; die Flüsse wurden dabei, da die eisernen Brücken erst zuletzt, zum Theil nach der endgültigen Verkehrseröffnung fertig gestellt werden konnten, im Kahn und Schlitten überwunden.

Dieser vorläufige Verkehr ist am 16. (28.) Dezember 1899 auch auf der Transbaikallinie eröffnet worden, und da die Baikalfähre bis zum Frühjahr 1900 fertig gestellt sein sollte, so hat Rußland bereits jetzt eine durchlaufende Dampfkraftverbindung mit dem äußersten Osten: bis Sretensk führt, unter Einschaltung der Baikälüberführung, die Sibirische Bahn, daran schließt sich die Dampfschiffahrt auf der Schilka und dem Amur, von Chabarowsk endlich läuft die Assuribahn nach Wladiwostok. Der Transport grösserer Truppenmassen, für den man früher fünf Monate mindestens rechnete, lässt sich jetzt in soviel Wochen bewerkstelligen.

Es sind also, wenn die Transbaikallinie und damit die ganze Bahn, soweit sie auf russischem Gebiet gelegen ist, mit Ausnahme der Strecke Kaidalowo-Nagadane noch im Laufe des Jahres 1900 dem allgemeinen Verkehr übergeben wird. — die Hafenbahnen und die Perm-Kotlas-Bahn eingerechnet — nicht weniger als 6200 km in den zehn Jahren fertig gestellt, die seit jenem ersten Spatenstich des damaligen Großfürst-Thronfolgers dann verflossen sind; die Bauverwaltung kann auf eine Jahresleistung von nicht weniger als 620 km zurückblicken.

Auf der Chinesischen Ostbahn wird der Baufortschritt kaum geringer sein; denn wenngleich ausgedehnte Sümpfe hier sehr große Schwierigkeiten bereiten und die Arbeiter wie die Arbeitsthiere in großer Zahl dahinraffen, wenngleich Tunnel, die in Sibirien nur auf der noch aufgeschobenen Baikalumgehungsbahn vorkommen, auch auf den mandschurischen

Linien zu bauen sind, so ist doch die Gelegenheit, an mehreren Stellen den Bau anzugreifen, hier besonders günstig, und man wird rechnen müssen, daß die Chinesische Ostbahn nur 4 bis 5 Jahre anstatt der vertragsmäßig ausbedungenen 6 benöthigen und im Jahre 1903 spätestens dem Verkehr übergeben werden wird. Auf rd. 800 km sind bereits die Schienen gelegt, auf der Strecke Port Arthur-Mukden, 450 km lang, der vorläufige Verkehr eröffnet <sup>1)</sup>. 1903, wahrscheinlich schon 1902, wird also Rußland aller Voraussicht nach durch einen ununterbrochenen Schienestrang mit seinem ostasiatischen Besitz verbunden und in der Lage sein, binnen wenigen Tagen und ungestört Truppen aus der Heimath nach Ostasien zu werfen, schneller und sicherer als England sie über die Kanadische Pazifikbahn dorthin bringen kann und schneller als etwa China zum Schutze der Mandschurei die Besatzung anderer Provinzen heranzuziehen vermag.

#### f) Die Arbeitsart.

Diese außerordentliche, bei keinem anderen Bahnbau der Erde sonst erreichte Schnelligkeit des Vorrückens hat nur dadurch erzielt werden können, daß der Reichthum Sibiriens an schiffbaren Strömen es gestattet hat, den Bau an zahlreichen Punkten gleichzeitig zu beginnen — ein Vortheil, den man bis aufs äußerste ausgenutzt hat, sodafs in der Mitte der Linien sogar schon angefangen wurde, ehe noch die Wegführung im einzelnen festgesetzt war. Die Angriffspunkte waren für die westsibirische Strecke Tscheljabinsk, wohin die Samara-Slatoust-Bahn schon führte, Omsk am Irtyshübergang für beide Richtungen und Kriwoschtschekowo am Ob. Die mittelsibirische Linie konnte im wesentlichen nur vom Ob aus, von hier aber auch gleichzeitig mit dem westsibirischen Theil, begonnen werden; die Versuche, das Eisenbahnmaterial durch das Eismeer den Jenissei aufwärts nach Krassnojarsk und über die Angara nach Irkutsk zu bringen, wurden als zu theuer und unsicher bald wieder aufgegeben, der Ob-Jenisseikanal scheint nicht benutzt worden zu sein. Die Transbaikallinie wurde zuerst von Osten her in Angriff genommen, wo die Ussuribahn, der Ussuri selbst und der Amur bis Sretensk und Nertschinsk eine geeignete Zufuhrstrasse abgaben; erst nach Fertigstellung der westlichen Linien, die zwar nicht für die Materialbeschaffung, aber für die Beförderung der nöthigen Arbeiter wichtig sind, konnte auch am Ufer des Baikalsees und bei Werschne-Udinsk an der Selenga begonnen werden. Die Ussurilinie wurde von Wladiwostok aus erbaut, da der Unterlauf des Amur, den man

<sup>1)</sup> Mittheilung des russischen Finanzministers in seinem Budgetbericht für (H. Petersburger Zeitung No. 1 [13] Januar 1900).

sonst bis Chabarowsk hätte benutzen können, wegen seiner starken Versandung einen regelmäßigen Beförderungsdienst noch nicht zuliefs; der Ussuri selbst wurde natürlich benutzt. Ganz besonders günstig liegen die Verhältnisse bei der Chinesischen Ostbahn; von Anfang an boten sich für die nördliche Linie drei Angriffspunkte: Nikolskoje im Osten, der Sungari- und der Nonniübergang in der Mitte, und demnächst wird auch von Nagadane aus im Westen vorgegangen werden können; die südliche Linie ist an drei Orten begonnen worden: im Norden am Sungari, im Süden in Port Arthur und in Niutschwang-Yingtzekou.

Von den Angriffspunkten aus wird im neuerdings so genannten teleskopischen Verfahren vorgerückt, wie es zuerst in großem Umfange beim Bau der amerikanischen Pazifikbahnen ausgebildet worden ist und jetzt bei allen durch unwirthliche, wegelose Gegenden führenden Erschließungsbahnen angewandt wird<sup>1)</sup>: der zunächst oberflächlich hergestellte Schienenweg bildet die Zufuhrstraße für die weiteren Theile, so daß der theure Landtransport fast ganz vermieden werden kann. Auch das Baupersonal wohnte bei der Erbauung der Sibirischen Bahn, hierin dem Beispiel der Transkaspischen Bahn folgend, zu großem Theil in einem Eisenbahnzuge, der mit dem Fortschreiten des Baus von der Lokomotive des Materialenzuges während des Entladens vorgeschoben wurde; man sparte dadurch erheblich an Wegen und hatte durch die Ausnutzung der doch unter Dampf stehenden Lokomotive nur geringe Kosten für die Beförderung des Wohnzuges aufzuwenden.

Das Material für die sibirischen Linien ist fast ausschließlich aus Rußland und, soweit es nach dem niedrigen Stande der heimischen Industrie möglich war, aus Sibirien selbst bezogen worden; auch hier gilt der merkantilistische Grundsatz der heutigen Wirthschaftspolitik des Zarenreichs, daß die großen Unternehmungen des Staats wie der Privaten auch unmittelbar allein der Hebung der nationalen Industrien dienstbar gemacht werden müßten, in seiner ganzen Ueberspannung: die Regierung hat lieber geringer werthiges Eisenbahnmaterial von den heimischen Fabriken zu hohen Preisen bezogen, als sich an das doch vielfach leistungsfähigere Ausland gewandt. Nur für die Linien der Chinesischen Ostbahn hat es Nordamerika verstanden, sich beträchtliche Lieferungsaufträge zu

<sup>1)</sup> Eine ausführliche und anschauliche Schilderung des Verfahrens giebt der Erbauer der Transkaspischen Bahn, General Annenkow, im Bulletin de la commission internationale du Congrès des Chemins de fer, Septemberheft von 1898, unter dem Titel Des chemins de fer comme moyen de pénétration dans des pays nouveaux. — An anderen Bahnen, die letzthin so gebaut sind, seien genannt die Kongobahn, deren Erbauer dem Verfahren den Namen gegeben hat, die Rhodesiabahn und die Sudanbahn.

verschaffen<sup>1)</sup>, während die deutsche Eisenindustrie nur indirekt durch die starke Inanspruchnahme der russischen Werke für die Sibirische Bahn auf dem russischen Markte Vortheile hat. Sibirien selbst liefert hauptsächlich das erforderliche Holz, einige Ziegeleien hat die Bauverwaltung eingerichtet, und in Kamischet an der mittelsibirischen Linie, in Nertschinsk, Sretensk und Werschne-Udinsk an der Transbaikallinie sind von Privaten Zementfabriken gegründet worden; die im Altaigebiet neu errichteten Eisenhüttenwerke haben dagegen noch nicht benutzt werden können, sodafs die Schienen und Betriebsmittel für die westlichen Linien aus den Uralfabriken über den Ob und die Bahn selbst, die für den östlichen Theil aus den südrussischen Werken über Odessa und Wladiwostok haben bezogen werden müssen.

Auch die Arbeitslöhne sind, soweit irgend möglich, russischen Unterthanen zugewandt worden. Die sibirische Bevölkerung soll sich allerdings anfangs zurückgehalten haben, wie überhaupt geklagt wird, dafs die reichen Einnahmen aus dem Traktverkehr die dort ansässige Bevölkerung des Arbeitens entwöhnt habe, während die ungezählten Schaaren bettelnder Vagabunden vollends nicht geneigt waren, am Bahnbau sich redlich das Brot zu erwerben. In den letzten Jahren haben sich aber auch Sibirier zahlreich zur Arbeit gemeldet, und man wird diesen Gesinnungswechsel darauf zurückführen müssen, dafs einmal die starke Zuwanderung von russischen Bauernfamilien den Altansässigen den Bewegungsraum merklich beengt hat und dafs gleichzeitig die früher so kräftig fließende Quelle der Trakteinnahme mit dem Fortschreiten des Bahnbaus allmählich versiegt, ohne dafs sich sofort ein Ersatz in anderen Gewerbebetrieben finden läßt. Ein starkes Kontingent Bahnarbeiter stellen auch die von Rußland nach Sibirien überwandernden Bauern, die sich die Kosten der Reise verbilligen, indem sie zwischendurch einige Zeit sich für den Bahnbau verdingen. — Aber selbstverständlich reichen diese beiden Quellen nicht aus, die vielen Tausende von Händen, die gleichzeitig an der Sibirischen Bahn beschäftigt werden, zu stellen; die Hauptmasse mußte aus dem inneren Rußland eigens für die Zwecke des Bahnbaus herangezogen werden, und hierbei scheinen sich erhebliche Schwierigkeiten herausgestellt zu haben. Denn obwohl sich die Verwendung von Sachalin-Sträflingen beim Bau der Ussurilinie durchaus nicht bewährt hatte und

<sup>1)</sup> Vergl. Schumacher, Eisenbahnbau und Eisenbahnpläne in China, im Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 920. — Neuerdings sollen nach einer Meldung der New-Yorker Handelszeitung 3000 Güterwagen und 200 kombinierte Wagen im Werthe von ro. 4 Millionen Dollar bei der American Car & Foundry Company für die Sibirische Bahn selbst bestellt worden sein.

deshalb unter Heranziehung von Kulis bald wieder fallen gelassen war<sup>1)</sup>, obwohl der geniale Erbauer der Transkaspischen Bahn Annenkow nach seiner Erfahrung die Strafarbeiter als nur für ganz leichte Arbeiten brauchbar erklärt hatte, sah sich die Verwaltung doch genöthigt, für den Bau der mittleren Linien wieder auf die Verschickten zurückzugreifen und durch die Gewährung von Vergünstigungen zur freiwilligen Theiligung anzustacheln. So wurde bestimmt, daß den Gefesselten die Ketten abzunehmen wären und daß acht Monate Arbeitszeit als ein Jahr Strafzeit gerechnet würden; den zur Ansiedlung Verschickten sollte je ein Jahr Arbeitszeit als zwei Jahre auf die Zeit angerechnet werden, die verstreichen muss, bis sie in den Bauernstand eintreten dürfen, und ebenso sollte für die Zwangsansiedler gerechnet werden, bis sie sich ihren Aufenthalt selbst wählen können. Man rechnete, daß in den Gebieten am Jenissei und um Irkutsk etwa 1100 Strafgefangene und 12 000 Verschickte zur Verfügung stehen würden<sup>2)</sup>; über die Ergebnisse dieser Bemühungen und über die Leistungen der Zwangsarbeiter ist ebenso wenig wie über die durchschnittlich überhaupt beschäftigte Anzahl von Arbeitern Zuverlässiges bekannt geworden<sup>3)</sup>. — Die Schienenlegung, die bekanntlich besondere Sorgfalt und Uebung erfordert, ist zum größten Theil, wieder dem Beispiel der Transkaspibahn folgend, durch die besonders gebildeten Eisenbahntruppen bewirkt worden, wie denn das ganze Unternehmen nach russischer Art einen militärischen Anstrich erhalten hat. — Eisenbahnschulen in Omsk, Krassnojarsk, Irkutsk und Chabarowsk sollen jetzt für die Ausbildung des Betriebspersonals der Sibirischen Bahn sorgen, für die Chinesische Ostbahn ist in Peking eine russische Eisenbahnschule errichtet worden.

#### g) Die Leistungsfähigkeit.

An die technische Leistungsfähigkeit der Sibirischen Bahn muß man nicht, wie es häufig geschieht, unberechtigt hohe Anforderungen stellen; wenn sie auch die einzige Schienenverbindung zwischen Europa und den

1) Thiess, Bau- und Betriebsergebnisse der Ussuri-Eisenbahn, im Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 980, entnimmt einem Berichte des bauleitenden Ingenieurs dieser Linie, M. J. Wasiljew die Mittheilung, daß von den rd. 14 Millionen Kubikmeter Erdarbeiten, die auszuführen waren, nur 2 von Zwangsarbeitern und Zwangsansiedlern, nicht ganz 4 von Soldaten und mehr als 8 von frei angeworbenen Arbeitern, und zwar hauptsächlich von chinesischen, koreanischen und japanischen Kulis, zum geringsten Theil von russischen Arbeitern ausgehoben worden sind.

2) Sitzung des Sibirischen Komitees vom Anfang Juni 1894.

3) Thiess, a. a. O., berichtet, daß allein an der Nordussuribahn, die nur 362 km lang ist, am 1. Juli 1896 nicht weniger als 13 000 Mann beschäftigt gewesen seien. Nach Simpson, Side-lights on Siberia S. 25, waren im Jahre 1895 rd. 62 000 Arbeiter und Handwerker am Bahnbau thätig.

fernen Küsten des Stillen Ozeans darstellt und wenngleich namentlich von Rußland aus ihre Bedeutung für den internationalen Verkehr immer mit Nachdruck und Vorliebe betont wird, so tritt sie damit doch noch nicht in einen Vergleich etwa mit einer westeuropäischen Durchgangslinie. Die asiatische Ueberlandbahn durchzieht in ihrer ganzen gewaltigen Länge von 7000 km ausschließliche Gebiete, die erst noch für die wirtschaftliche Entwicklung geweckt werden sollen und daher, verglichen mit irgend welchem Landestheil Westeuropas, nur einen recht geringen Verkehr der Bahn schaffen; selbst unsere Nebenbahnen haben im Durchschnitt noch mehr zu leisten, als der Großen Sibirischen Bahn einstweilen auf Jahre hinaus bevorsteht.

Im Rahmen dieser Bedeutung liegt es daher, wenn die Bahnverwaltung aus Sparsamkeitsrücksichten und wegen der politisch gebotenen Beschleunigung des Baus einige Erleichterungen gegenüber dem im eigentlichen Rußland geltenden Vorschriften angeordnet und Vervollkommnungen für spätere Zeiten regeren Verkehrs vorbehalten hat<sup>1)</sup>.

Zunächst ist die Bahn selbstverständlich nur eingleisig angelegt, wie ja auch die Bahnen im mittleren und westlichen Amerika sämtlich des zweiten Gleises selbst jetzt noch entbehren; die Ausweichstellen, die ursprünglich für einen Tagesverkehr von drei Paar Zügen berechnet waren, sind auf der westsibirischen Linie schon und werden bis Ende 1901, mit einem Kostenaufwand von 8,8 Millionen Rubeln, auch auf den anderen Strecken so angelegt werden, daß außer einem dreimal wöchentlich verkehrenden Schnellzuge täglich acht Paar Züge fahren können. — Die russische Breitspur von 1,524 m mußte wohl oder übel beibehalten werden, obwohl vom Jenissei ab des gebirgigen Geländes wegen die Verwendung einer schmaleren, den Unebenheiten des Bodens sich besser anschmiegenden und dadurch bedeutend billigeren Spurweite sicherlich erwünscht gewesen wäre; die politisch-strategischen Rücksichten ließen aber einen solchen Gedanken garnicht erst aufkommen<sup>2)</sup>. Unbedenklich konnte aber an einigen be-

1) Die amerikanischen Pazifikbahnen sind ebenso vorgegangen; vergl. z. B. Sering, die landwirtschaftliche Konkurrenz Nordamerikas S. 73: „Die Bahndämme und sonstigen damit verknüpften Bauten werden allgemein zunächst in überaus unsolider Weise hergestellt; im Westen stürzt alle zwei bis drei Wochen einmal eine Eisenbahnbrücke zusammen. Erst wenn die Bahnen finanziell gute Erfolge gehabt haben und der gestiegene Verkehr größere Ausgaben zuläßt, nimmt man auf größere Solidität und Sicherheit im Bau und Betrieb größere Rücksicht.“

2) Zum Vergleich sei bemerkt, daß die Kongobahn, die als Verbindungsstück zwischen dem auf 18000 km schiffbaren Kongosystem und dem Meere trotz ihrer geringen Länge von 399 km mindestens einen gleichen kilometrischen Verkehr aller Voraussicht nach zu bewältigen haben wird, nur mit der Spurweite von 1 m angelegt ist. — Die westeuropäische Vollspur beträgt bekanntlich 1,435 m.

sonders schwierigen Gebirgsstellen das Mindestmaafs des Krümmungshalbmessers von 250 Faden (530 m) auf 150 Faden (320) herabgesetzt und die Steigung bis auf 17,5:1000 erhöht werden, obwohl dadurch an diesen Stellen ein langsames Fahren geboten wird. Die Ermäßigung der oberen Fahrdammbreite von 2,6 Faden (5,55 m) auf 2,35 Faden (5 m), die als Regel aufgestellt war, bedeutet für die Sibirische und die Chinesische Ostbahn bei einer Gesamtlänge von rd. 8000 km eine Flächensparnis von etwa 300—400 ha und eine Ersparnis in der Erdbewegung von vielleicht 10 000 000 cbm. Auch die Verwendung von Holzbrücken zur Ueberschreitung kleinerer Flüschen ist wirthschaftlich berechtigt, obwohl schon jetzt, einige Jahre früher als die Bahnleitung es erwartet hat, ihre Ersetzung durch eiserne Bauten nothwendig geworden ist; denn das Holz war immer noch, trotzdem es oft auch aus gröfseren Entfernungen heranzuschaffen war, erheblich billiger und sehr viel schneller zur Hand, als die russischen Eisenwerke die Brückentheile hätten liefern können; eiserne Bauten hätten also die Betriebseröffnung noch auf lange Zeit hinausgeschoben, während sie jetzt ohne Betriebshemmung eingezogen werden können<sup>1)</sup>.

Die Bahndämme sollen im allgemeinen befriedigend ausgeführt sein, wengleich namentlich die in den Sümpfen immer noch eintretenden Senkungen noch lange Verbesserungsarbeiten, vielleicht auch an einigen Stellen eine Verlegung der Bahnlinie nöthig machen werden<sup>2)</sup>; auch werden sich wohl noch im Bahnbett wie namentlich im Schienenstrang klimatische Erscheinungen zeigen, zu deren Beseitigung die Erfahrung erst noch gesammelt werden mufs.

Eine Erleichterung in den Baubedingungen hat sich aber schon jetzt als ein arger Mißgriff herausgestellt, der um so unverständlicher ist, als die Regierung die militärische Bedeutung der Bahn immer stark betont und doch gerade dieser dadurch erheblichen Abbruch gethan hat: die Verwendung einer Schiene, die mit einem Gewicht von 24,25 kg/m nur etwa so schwer und tragfähig ist wie die einer deutschen Kleinbahn. Allerdings hat man die Leistungskraft dadurch zu erhöhen gesucht, dafs eine ziemlich hohe Zahl von Schwellen — 12 auf die Schiene von 8,5 m Länge<sup>3)</sup> — untergelegt ist. Trotzdem ist durch das leichte Schienenprofil

1) Die Canadian Pacific hat noch im Jahre 1897 nicht weniger als 215 Holzbrücken durch Stein- und Stahlbauten ersetzt; vergl. Annual report of the Canadian Pacific Railway Company for 1897, S. 10 No. 28.

2) Pierre Leroy-Beaulieu, im *Economiste français* vom 20. November 1897.

3) Die Schienen der preussischen Nebenbahnen wiegen 31,16 kg auf 1 m Länge und sind je nach Bettung und Untergrund bei 9 m Länge durch 10 oder 11 und bei 12 m Länge durch 13 oder 14 Schwellen getragen.

die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit auf dem Stand von 20 km in der Stunde für Personenzüge und gar nur von 12 km für Güterzüge niedergehalten worden, sodafs also selbst ein Personenzug, die Tagesleistung der Aufenthalte wegen in der Ebene auf 400 und im Gebirge auf 300—350 km angenommen, allein von Tscheljabinsk bis Wladiwostok 18 und von Moskau aus 20 Tage gebrauchen würde, während ein glatt durchlaufender, in Wirklichkeit daher sicher nie zur Abfertigung kommender Güterzug für dieselben Strecken 30—40 Tage in Anspruch nähme, thatsächlich also wohl 40 bis 50 Tage für die Güterbeförderung gerechnet werden müßten. Dafs aber diese Langsamkeit nicht den Anforderungen eines Verkehrs über weite Strecken hin entspricht, dafs dabei an einen Wettbewerb mit der Ozeanschiffahrt nicht im entferntesten zu denken ist, hätte sich die Bahnleitung von Anfang an sagen müssen; sie kann sich nicht damit decken, dafs sie eine so rapide Entwicklung des sibirischen Verkehrs nicht habe voraussehen können<sup>1)</sup>.

Schon nach der Eröffnung der ersten Strecken für den vorläufigen Verkehr stellten sich die Mängel des Oberbaus heraus<sup>2)</sup>, und so wurde denn wenigstens für die Chinesische Ostbahn von Anfang an die Verwendung einer 32,34 kg/m wiegenden Schiene — eines Profils also, das die preussische Nebenbahnschiene noch etwas übertrifft — angeordnet. Aber für die übrigen Linien, auf denen die leichte Schiene schon lag, dauerte es bis zum Januar 1899, ehe endlich die Umwechslung vom Sibirischen Komitee beschlossen wurde, und auch jetzt wird nur halbe Arbeit gethan; denn in den nächsten acht Jahren, 1899 eingerechnet, sollen zwar die mittelsibirische und die Transbaikallinie mit den schwereren Schienen von 32,34 kg/m Gewicht ausgerüstet werden, auf der meist eben und gerade verlaufenden westsibirischen Strecke will man aber nur etwa 60 km scharfe Krümmungen damit versehen und sich im übrigen mit dem Unterlegen von zwei weiteren Schwellen und von Unterstützungsplatten noch behelfen. Es ist indess einigermaßen zweifelhaft, ob mit diesem Flickwerk die ausgesprochene Absicht erreicht und auch in Westsibirien mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 40 km/st und einer Höchstgeschwindigkeit von 55 km/st gefahren werden kann; man wird aber annehmen müssen, dafs, wenn sich die leichte Schiene auch mit diesen Unterstützungen als nicht tragfähig erweist, die Kosten für die weitere Einlegung von 32 kg Schienen nicht gescheut werden. Da mit der Ver-

<sup>1)</sup> Dies ist angegeben in der amtlichen Denkschrift: Die Erhöhung der Transportfähigkeit der Sibirischen Eisenbahn. (Deutsch in der St. Petersburger Zeitung 1899 No. 76, 78 und 79).

<sup>2)</sup> Thiess, a. a. O. S. 983, wo das abfällige Urtheil des Ingenieurs Wassiljew abgedruckt ist.

stärkung des Gewichts auch eine Verbesserung des für die Schienen verwandten Stahls verbunden werden soll, so wird allerdings wohl nach Durchführung der Umwechslung, also 1907, eine wirklich leistungsfähige, zum Wettbewerb mit der bisherigen Verkehrsstraße des Ozeans wenigstens technisch geeignete Eisenbahn von Europa nach Ostasien führen; denn eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 40 km/st kürzt die Entfernungen nach Wladiwostok von Tscheljabinsk auf 8, von Moskau auf 10 Tage ab; sie ist höher, als die auf den amerikanischen Pazifikbahnen im Anfang ihres Bestehens geleistete Geschwindigkeit, die sich selbst jetzt noch auf den westlich des Mississippi liegenden Linien nur auf 35—40 km/St stellt<sup>1)</sup>.

Die Kosten der Schienenerneuerung werden auf 43 Millionen Rubel angesetzt. Nun mag es ja richtig sein, wie die amtliche Denkschrift anführt, daß trotzdem die Verwendung jener leichten Schienen dem Fiskus keinen Schaden bringt, weil sie zu gutem Preise verkauft und beim Bau von Zweigbahnen wieder verwandt werden können — das Argument vom billiger gewordenen Stahl trifft jetzt auch für Rußland nicht mehr zu —; immerhin ist es für Sibiriens Entwicklung bedauerlich, daß die hier sehr übel angebrachte Sparsamkeit, die selbst nach der Berechnung des sibirischen Komitees nur 11 Millionen Rubel eingebracht haben würde, schon jetzt sehr umfangreiche Verkehrsstockungen herbeigeführt hat.

Weiter leidet die sibirische Bahn auch an dem Mangel, der die wichtigste Ursache der häufigen Verkehrsstockungen im europäischen Rußland ist: es sind zu wenig Betriebsmittel vorhanden, und die vorhandenen sind zu gutem Theil veraltet, da die Regierung es vorzieht, die neu beschafften Lokomotiven und Wagen auf den europäischen Bahnen, wo eine Ergänzung dringend Noth thut,<sup>2)</sup> zu verwenden und die alten, noch einigermaßen brauchbaren Bestände nach Sibirien abzustofsen. An Betriebsmitteln sind außer einer Anzahl von Spezialwagen, unter denen der Besonderheit wegen ein Kirchenwagen genannt sein mag, auf den bis jetzt eröffneten Strecken vorhanden:<sup>3)</sup>

1) Auf der ersten Pazifikbahn Omaha-San Francisco wurde anfangs mit einer Geschwindigkeit von 19 Meilen = 30,6 km in der Stunde gefahren. (The Railroad Gazette vom 18. März 1881). Der oben erwähnte Postzug von New-York nach San Francisco fährt mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 55,6 km/st und muß dazu auf den östlichen Linien bis zu 100 und sogar 120 km in der Stunde zurücklegen. (Frahm, a. a. O.). Der schnellste, im Sommer 1899 eingerichtete Zug der Canadian Pacific, imperial flyer genannt, erreicht nur ein mittleres Maafs von 47 km/st (Berliner Börsenzeitung No. 310 vom 5. Juli 1899).

2) Ueber das Alter der Betriebsmittel auf den russischen Bahnen vergl. Mertens, die russischen Bahnen im Jahre 1897, im Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 597 fg.

3) Die Zahlen für die west- und die mittelsibirische Linie sind der Railroad Gazette vom 29. September 1899, die für die Ussurilinie dem Aufsatz von Thiefs (a. a. O. S. 984) entnommen.

	neue	alte	insgesamt	insgesamt auf 100 km Länge
auf der westsibirischen Linie (1400 km):				
Lokomotiven <sup>1)</sup> . . . . .	26	127	153	11
Personenwagen . . . . .	67 <sup>2)</sup>	8	75	5
Güterwagen . . . . .	1 773	—	1 773	127
auf der mittelsibirischen Linie (1800 km):				
Lokomotiven <sup>1)</sup> . . . . .	42	119	161	9
Personenwagen . . . . .	88 <sup>3)</sup>	—	88	5
Güterwagen . . . . .	1 957	405	2 362	131
auf der Ussurilinie (760 km):				
Lokomotiven <sup>1)</sup> . . . . .	4	62	66	9
Personenwagen . . . . .	36	—	36	5
Güterwagen . . . . .	724	—	724	95
insgesamt auf den eröffneten Linien:				
Lokomotiven . . . . .	72	308	380	10
Personenwagen . . . . .	191	8	198	5
Güterwagen . . . . .	4 454	405	4 859	122

Mit diesem Bestande bleibt die sibirische Bahn noch sehr beträchtlich hinter dem Betriebsmittelpark des europäisch-russischen Eisenbahnnetzes zurück; denn hier gab es am 31. Dezember 1897 auf 100 km durchschnittlich 23 Lokomotiven, 27 Personenwagen und 550 Güterwagen, und es ist eine anerkannte Thatsache, daß diese Zahl nicht annähernd für die Bedürfnisse Rußlands selbst in seinem jetzigen, noch nicht weit vorgeschrittenen Wirtschaftsstadium ausreicht. Die Canadian Pacific allerdings erhebt sich nicht über die Ausstattung der sibirischen Bahn; denn auf ihrem Netz von 10 567 km Ausdehnung kamen am 31. Dezember 1897 auf 100 km 6 Lokomotiven, 7 Personenwagen und 147 Güterwagen.<sup>4)</sup>

Auch diesem Mangel abzuhelpen, ist in der Sitzung des Sibirischen Komitees vom 27. Januar (8. Februar) 1899 beschlossen worden, es sollen

1) Die alten Lokomotiven sind mit drei, die neuen mit vier Achsen versehen.

2) Darunter 13 Gefangenewagen.

3) Darunter 15 Gefangenewagen.

4) Des Gegensatzes wegen sei erwähnt, daß zur gleichen Zeit in Großbritannien und Irland 55 Lokomotiven, 180 Personenwagen und 1935 Güterwagen, bei den preussisch-hessischen Staatsbahnen 40 Lokomotiven, 72 Personenwagen und 883 Güterwagen auf 100 km entfielen.

bis Ende 1902 mit einem Kostenaufwand von 31 Millionen Rubel 342 Lokomotiven, 162 Personenwagen, 631 Uebersiedler- und Gefangenenwagen, 8358 Güterwagen beschafft werden, sodafs sich dann der Betriebsmittelpark der sibirischen Linien auf

	im ganzen	auf 100 km
Lokomotiven . . . . .	722	13
Personenwagen . . . . .	333	6
Uebersiedlerwagen . . . . .	659	12
Güterwagen . . . . .	13 217	240

stellen wird. Es bleibt abzuwarten, ob diese Ausstattung wenigstens für die Bedürfnisse des ersten Verkehrs genügen wird.

#### h) Anlagekosten.

Die Anlagekosten des gewaltigen Unternehmens, wie es ursprünglich geplant war, wurden auf Grund oberflächlicher Schätzung auf 350 Millionen Rubel angegeben; in ihrer jetzigen Gestaltung, bei der zwar die Amurstrecke mit etwa 1 000 km ausfällt, dafür aber die mandchurischen Linien mit rund 3 000 km hinzutreten, wird die asiatische Ueberlandbahn, wenn sie erst zu einer wirklich leistungsfähigen Schienenstrafse ausgebaut ist, wohl nicht hinter einer Milliarde Rubel oder rund zwei Milliarden Mark zurückbleiben: die russische Regierung wird also in diesem einen Unternehmen innerhalb 15 Jahren ein Kapital anlegen, das ein Viertel jenes Betrages ausmacht, den Preußen auf den Ausbau und Ankauf seines Staatsbahnnetzes bis jetzt verwandt hat, der auch im europäischen Rufsland bisher für den Eisenbahnbau ausgegeben worden ist.<sup>1)</sup>

Aus den amtlichen Angaben, die sich indafs nur für die westsibirische und die Ussurilinie auf abgeschlossene Rechnungen, für die mittelsibirische Strecke auf einen vorläufigen Abschluß und im übrigen lediglich auf Vorschläge stützen, läfst sich folgende Uebersicht zusammenstellen:

<sup>1)</sup> Die Grundsumme der preufsischen Staatseisenbahnschuld betrug am 1. April 1899: 7 266 016 659 *M.*, das Anlagekapital der russischen Bahnen wird für Ende 1896 auf 3,8 Milliarden Rubel angegeben. — Der russische Finanzminister spricht in seinem Budgetbericht für das Jahr 1900 (abgedruckt in der St. Petersburger Zeitung No. 1 vom 1. (13.) Jan. 1900) ebenfalls die Erwartung aus, dass der Gesamtbetrag der Kosten  $\frac{3}{4}$  Milliarden Rubel wohl übersteigen werde; obige Annahme ist also sicherlich nicht zu hoch gegriffen.

	Länge <sup>1)</sup> km	Anlagekosten	
		im ganzen Mill. Rubel	für 1 km Rubel
West-sibirische Linie . . . . .	1 420	50,3 <sup>2)</sup>	35 400
Mittelsibirische Linie:			
Theilstrecke Ob—Jenissei . . . . .	766	36,0 <sup>2)</sup>	47 000
Zweigbahn nach Tomsk . . . . .	95	2,5 <sup>2)</sup>	26 000
Theilstrecke Jenissei—Irkutsk . . . . .	1 080	57,6 <sup>3)</sup>	53 000
Irkutsk—Baikalsee-Linie . . . . .	65	2,4 <sup>3)</sup>	37 000
Baikalfähre . . . . .	—	5,9 <sup>3)</sup>	—
Transbaikallinie . . . . .	1 103	72,3 <sup>4)</sup>	66 000
Verbindungsstrecke zur chinesischen Ost- bahn, Kaidalowo—Nagadane . . . . .	346	25,6 <sup>3)</sup>	74 000
Südussurilinie . . . . .	402	20,6 <sup>5)</sup>	51 000
Nordussurilinie . . . . .	369	21,7 <sup>5)</sup>	60 000
Baikalringbahn . . . . .	300	42,0 <sup>3)</sup>	140 000
Ergänzungsausgaben . . . . .	—	82,8 <sup>6)</sup>	—
Perm—Kotlas-Bahn . . . . .	872	34,0 <sup>3)</sup>	40 000
Jekaterinburg—Tscheljabinsk-Bahn . . . . .	242	6,5 <sup>4)</sup>	30 000
insgesamt . . . . .	7 060	460,2	65 000
Chinesische Ostbahn . . . . .	2 962	210,0 <sup>7)</sup>	70 000
Gesamtunternehmen	10 022	670,2	67 000
Russische Bahnen Ende 1896 . . . . .	37 665	3 806,0	90 000

Schon diese amtlichen Angaben führen also für die auf russischem Gebiet verlaufenden Bahnen auf eine Anlagesumme von fast  $\frac{1}{2}$  Milliarde Rubel und nimmt man für die Chinesische Ostbahn, über die noch kein Anschlag veröffentlicht ist, schätzungsweise den Betrag von 70 000 Rubel

1) Die Abweichungen von den früheren Angaben beruhen darauf, daß hier die Hafenbahnen eingerechnet sind.

2) Nach Thiefs, die Westlinie der sibirischen Eisenbahn (in Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen 1899 Heft 531 und 532).

3) Nach dem Bericht des Verkehrsministers zum Voranschlag für 1900 (St. Petersburger Zeitung 1899 No. 310). — Bei der Angabe über die Baikalingbahn muß ein Druckfehler untergelaufen sein; denn es ist ganz ausgeschlossen, daß diese 300 km lange, äußerst schwierige Bahn zu 4,2 Millionen Rubel sich herstellen läßt, wie in der Zeitung angegeben ist; es muß wohl heißen 42 Millionen.

4) Nach dem Fünfjahrbericht des Sibirischen Komitees.

5) Nach Thiefs, Bau und Betriebsergebnisse der Ussurrieisenbahn (im Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 979).

6) Vergl. oben S. 46, 49 und 51.

7) Geschätzt; vergl. Text.

als Baukosten eines Kilometers an,<sup>1)</sup> so ergibt sich für die mandschurischen Linien ein Anlagekapital von etwa 210 Millionen Rubel und damit für die ganze Ueberlandbahn von 670 oder abgerundet 700 Millionen Rubel. Die amtlichen Angaben bleiben jedoch erfahrungsgemäß auch in Rußland stets hinter dem wirklichen Erforderniß beträchtlich zurück, und so wird denn auch schon berichtet, daß auf der kurzen Strecke Irkutsk—Baikalsee ein Mehraufwand von einer halben Million Rubel (8000 Rubel für jedes Kilometer) erforderlich ist, da u. a. allein die Irkutbrücke 64000 Rubel mehr kostet, als sie veranschlagt ist; auch für die Transbaikallinie werden jetzt schon 85,5 Millionen Rubel oder für jedes Kilometer 11500 Rubel mehr als früher angenommen, doch stoßen auch diese erhöhten Anschläge in Rußland selbst noch auf starkes Mißtrauen. Weiter ist zu beachten, daß für die Baikalingbahn der angenommene Satz aller Wahrscheinlichkeit nach nicht entfernt ausreichen wird; denn wenn hier jeder Fuß breit erst durch Sprengungen und Anschüttungen den Felsen abgerungen werden muß, so läßt sich diese breitspurige, daher Geländeschwierigkeiten noch starrer gegenüberstehende Bahn, zu der alles Baumaterial von weit her auf dem theueren Schienenwege erst herangeschafft werden muß, wohl kaum zu einem Betrage herstellen, der noch nicht die Hälfte der auf der anfangs auch nur eingleisigen, aber mit der schmaleren Normalspur Westeuropas gebauten Gotthardbahn aufgewendeten Kosten (nach der Eröffnung 1883 rund 700000 *M* für ein Kilometer) erreicht. Auch der Voranschlag für die zur Chinesischen Ostbahn führende Strecke Kaidalowo—Nagadane und demgemäß die ganze Schätzung für die Chinesische Ostbahn selbst beruht auf sehr schwanker Grundlage; nahm man doch noch wenige Monate, ehe der Verkehrsminister seinen Bericht zum Staatshaushaltentwurf von 1900 zusammenstellte, für die Strecke Kaidalowo—Nagadane eine Gesamtbausumme von 32,7 Millionen Rubel an, d. h. 94500 Rubel — 20500 Rubel mehr als jetzt — für ein Kilometer,<sup>2)</sup> nachdem man auf Grund der im Jahre 1897 vorgenommenen Spezialuntersuchungen zu einem Kilometer-

<sup>1)</sup> Dieser Annahme liegt zu Grunde, daß für die Verbindungsstrecke Kaidalowo—Nagadane 74000 Rubel für jedes Kilometer ausgeworfen sind. Die Linien der Ostbahn werden sich aber voraussichtlich ebenso theuer, jedenfalls nicht erheblich billiger stellen; denn das Gelände der Mandchurei ist durch Gebirge und ausgedehnte Sümpfe sehr schwierig gestaltet — der Finanzminister spricht im letzten Budgetbericht von „fast beispiellosen Schwierigkeiten“ —, es wird auch bei der dichteren Bevölkerung mehr Boden enteignet werden müssen, während andererseits durch das Flusssystem des Sungari und durch die Berührung mit dem Meere die Materialienzufuhr erleichtert und durch die Nähe der chinesischen Menschenmassen die Anwerbung von Arbeitern befördert wird.

<sup>2)</sup> Vergl. The Russian Empire and the Transsiberian Railway, eine Zusammenstellung hauptsächlich amtlicher Berichte, die das Schatzamt der Vereinigten Staaten von Amerika im April 1899 veröffentlicht hat.

betrug von rund 81 500 Rubel gekommen war;<sup>2)</sup> erweist sich aber jene höchste Annahme als richtig — und das ist wegen der sehr erheblichen technischen Schwierigkeiten, die sich dem Bahnbau in diesem zwischen Sumpf und schroffem Gebirge abwechselnden Gelände entgegenstellen, nicht unwahrscheinlich, da doch schon die Transbaikallinie in dem erhöhten Vöranstöße auf fast 80 000 Rubel kilometrischer Anlagekosten kommt — so sind für diese Verbindungsstrecke und die Chinesische Ostbahn zusammen fast 100 Millionen Rubel dem Ansatz der Tabelle zuzuschlagen. Der Posten Ergänzungsausgaben ist auch zu erhöhen, da, wie oben ausgeführt, es gar nicht ausbleiben kann, daß die Schienenverstärkung, die jetzt auf die Mittelsibirische und die Transbaikallinie beschränkt wird, auch auf die Westsibirische Strecke ausgedehnt werden muß. Endlich sind auch in den angesetzten Bausummen die Kosten der Kapitalbeschaffung und die Zinsverluste mit keiner Kopeke berücksichtigt. — Alles in allem wird man daher kaum zu hoch greifen, wenn man eine Erhöhung des jetzt auf rund 700 Millionen Rubel veranschlagten Anlagekapitals um ein Drittel oder die Hälfte auf 900 bis 1000 Millionen Rubel als sicher annimmt. Dann würden die für ein Kilometer erwachsenden Baukosten (90 bis 100 000 Rubel) den in Rußland verwandten Kapitalien etwa gleich stehen, und auch dies ist nicht unwahrscheinlich; denn wenn auch in Rußland 21,5 % der Bahnen zweigleisig, die sibirischen Linien aber durchweg nur mit einem Gleis versehen und auch sonst unter Erleichterungen gebaut sind, und wengleich in Asien nur ganz verschwindend geringe Beträge für die Enteignung des erforderlichen Grund und Bodens zu zahlen sind — in Westsibirien z. B., wo vermuthlich noch am meisten auf russischem Gebiet enteignet werden mußte, sind nur 370 000 Rubel für diesen Zweck ausgegeben worden<sup>3)</sup> — so hat doch die Sibirische Bahn vom Jenissei an, also auf der größeren Hälfte ihres Laufs, mit Geländeschwierigkeiten zu kämpfen, wie sie auf den Bahnen des europäischen Rußland nicht vorkommen, und die Ausführung der Vorarbeiten und des Baus selbst, die Heranschaffung des Materials und die Anwerbung der Arbeitskräfte verursacht Kosten in einer dort unbekanntenen Höhe, so daß wohl jene Vortheile zum mindesten ausgeglichen werden dürften.<sup>3)</sup>

1) Nach Thiefs, die Transbaikaleisenbahn (in der Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, 1899, Wochennummer 37).

2) Nach Thiefs, die Westlinie der sibirischen Eisenbahn (a. a. O.).

3) Für die amerikanischen Ueberlandbahnen, die auch nur eingleisig und dabei mit der schmaleren Spur von 1.435 m gebaut sind, die zwar auch bei der Ueberschreitung der westlichen Gebirge große Schwierigkeiten zu überwinden hatten, für die aber nicht die so kostspieligen Sumpfbauten erforderlich waren, schätzt v. d. Leyen (in Röll's Encyclopädie des Eisenbahnwesens, Artikel Ueberlandbahnen) die kilometrischen Anlagekosten auf 50 000 Dollars oder rund 200 000 M., also etwa den gleichen Betrag, wie er oben für die sibirische Bahn angenommen ist.

Dieses Kapital von rund einer Milliarde Rubel mit dem Zinssatz der russischen Staatsobligationen, 4  $\frac{1}{2}$ %, zu verzinsen, erfordert eine Reineinnahme von etwa 4000 Rubel für jedes Kilometer Betriebslänge — ein Erträgniß, das wohl sobald nicht erreicht werden wird. Denn selbst im europäischen Rußland sind noch im Jahre 1896 nur wenig über 5000 Rubel Betriebsüberschufs auf jedem Kilometer im Durchschnitt erzielt worden, und dazu war ein Verkehr erforderlich, der mit 228 478 Personenkilometern und mit 661 132 Gütertonnenkilometern auf jedem Kilometer den durchschnittlichen Leistungen der deutschen Bahnen in jenem Jahre, 334 988 Personenkilometer und 612 493 Gütertonnenkilometer auf 1 km, so ziemlich die Waage hält. Nun verstärkt sich allerdings in Sibirien noch das Moment, das im europäischen Rußland zu so erheblichen Betriebsleistungen geführt hat, die Länge des von Personen und Gütern zurückgelegten Weges, — hat doch in Rußland jede Person 126 und jede Gütertonne 248 km, gegen 23 und 100 km in Deutschland, zurückgelegt, — und selbst im Lokalverkehr sind die Entfernungen noch sehr viel größer als diesseits des Ural. Immerhin ist aber eine Beförderung von 68 Millionen Reisenden und von 100 Millionen Tonnen Guts auf den russischen Bahnen erforderlich gewesen, dies Ergebnis zu erzielen, und es erscheint wohl als ausgeschlossen, daß schon in kürzerer Frist eine ähnliche Bewegung sich auf den sibirischen Linien entwickeln wird.<sup>1)</sup> Der russische Staat

<sup>1)</sup> Nach der amtlichen Denkschrift über die Erhöhung der Transportfähigkeit der sibirischen Bahn sind bisher befördert worden:

im Jahre	auf der westsibirischen Linie		auf der mittelsibirischen Linie	
	Personen	Gütertonnen	Personen	Gütertonnen
1896	160 000	175 000	14 700	17 000
1897	236 000	350 000	177 000	90 000
1898	350 000	600 000	300 000	180 000
	hierzu noch in den drei Jahren 400 000 Uebersiedler			

Ueber die für die Beurtheilung wichtigeren Entfernungen, die von den Personen und Gütern zurückgelegt sind, fehlt es an jeder Angabe. Das finanzielle Ergebnis des Betriebes der Sibirischen Bahn war in den Jahren 1897 und 1898 das, daß es den für den Staat aus seiner Betheiligung am Eisenbahnwesen des europäischen Rußland sich ergebenden Gewinn von 12,5 Millionen Rubel auf 8 und von 12,1 gar auf eine Million Rubel herabdrückte (Budgetbericht für 1900); d. h. also es wurde ein Betriebsdefizit von 4,5 Millionen im Jahre 1897 und von 12 Millionen im Jahre 1898 erzielt. — Zu beachten ist, daß die westsibirische Linie erst am 15. Oktober 1896, der westliche Theil der mittelsibirischen Linie am 1. Januar 1898 und der östliche Theil am 1. Januar 1899 dem allgemeinen Verkehr eröffnet worden sind.

mufs also damit rechnen, dafs er noch auf Jahre hinaus beträchtliche Summen zum Betrieb der Ueberlandbahn wird zuschiefsen müssen, gelohnt jedoch durch die wirtschaftliche Entwicklung des erschlossenen Gebiets und durch die Stärkung seiner asiatischen Machtstellung, der Grundlage seiner Weltmachtstellung überhaupt.

Ein Bild von dem Einfluss, den der Bau der asiatischen Ueberlandbahn bisher auf die Staatsfinanzen ausgeübt hat, giebt die folgende Uebersicht, die für die Jahre 1891 bis 1898 nach den Rechnungsabschlüssen und im übrigen nach den Staatshaushaltsentwürfen<sup>1)</sup> zusammengestellt ist; da diese Voranschläge in der Form des Bruttoetats aufgestellt werden, so sind die Betriebseinnahmen und die Betriebsausgaben der Staatseisenbahnen noch besonders hervorgehoben.

	Im Jahre									
	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
	(in Millionen Rubel)									
<b>Staatseinnahme:</b>										
überhaupt . . . . .	890,5	964,7	1031,5	1145,4	1244,4	1368,7	1416,4	1584,9	1473,1	1596,7
darunter Betriebseinnahme der Staatsbahnen . . . . .	60,7	74,4	85,1	115,99	194,7	293,3	277,8	348,2	311,8	330,9
<b>Ordentliche Ausgaben:</b>										
überhaupt . . . . .	925,4	952,6	996,4	1045,5	1129,4	1229,0	1298,9	1358,3	1462,7	1564,4
darunter Betriebsausgaben der Staatsbahnen . . . . .	32,0	46,8	53,3	74,4	121,6	146,1	168,8	188,0	212,4	237,2
<b>Im Ordinarium ergab sich ein Ueberschufs (+), ein Defizit (-) . . . . .</b>	-34,9	+12,1	+35,1	+99,9	115,0	+139,7	+116,8	+226,6	+10,4	+32,3
<b>Aufserordentliche Ausgaben:<sup>2)</sup></b>										
überhaupt . . . . .	44,3	33,4	61,4	67,5	94,3	130,5	130,1	123,96	109,1	192,9
darunter:										
Bau der Sibirischen Bahn . . . . .	3,8	6,96	29,9	35,5	55,8	82,2	56,5	37,4	27,1	25,2
Hilfsunternehmungen der Sibirischen Bahn	—	—	—	1,4	2,2	2,5	3,3	3,7	3,7	3,4
Bau anderer Bahnen . . . . .	?	?	?	21,0	36,3	26,0	33,7	23,6	24,8	30,6
rollendes Material für die Sibirische und die andern Bahnen	?	?	?	?	?	19,7	35,6	49,2	46,9	43,8

<sup>1)</sup> Regelmässig veröffentlicht im Bulletin russe de statistique financière et de législation.

<sup>2)</sup> Diese sind schon von 1895 ab nach den Voranschlägen aufgenommen, da die Rechnungsabschlüsse des Bulletin die Einzelposten nicht angeben; in den Gesamtsummen, die in den Rechnungsabschlüssen als für den Eisenbahnbau ausgegeben aufgeführt werden, zeigen sich aber nur sehr geringe Abweichungen gegen die Summen der oben angeführten Einzelposten.

Die Ausgaben für den Bau der Sibirischen Bahn betragen im Verhältnifs zu den gesammten außerordentlichen Ausgaben (in Prozent.)	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
	8,5	20,8	48,7	52,6	59,2	65,0	43,4	30,3	24,8	13,1

Thatsächlich ausgegeben sind für die Sibirische Bahn bis Ende 1899 bereits 501,6 Millionen Rubel; davon sollen nach dem Budgetbericht für 1900 nur 100 Millionen aus außerordentlichen Fonds, die bleibenden  $\frac{4}{5}$  dagegen aus den allgemeinen Mitteln der Staatskasse genommen sein. Die Zeit der stärksten Ansprüche ist aber überwunden; nur 25 Millionen Rubel, 13 $\frac{1}{2}$ % der gesamten außerordentlichen Ausgaben, sind für das Jahr 1900 in den Veranschlag eingestellt gegen 82 Millionen Rubel und 63% der Ausgaben, die für 1896, den Höhepunkt der Bauhätigkeit, vorgesehen waren.

## II. Die Bedeutung der Bahn für die Kolonisation Sibiriens.

Ein gewaltiges Unternehmen ist es also, das die russische Regierung jetzt seinem Abschluss nähert; bestimmt, nicht nur die Machtstellung des Zarenreichs an den Gestaden des Stillen Ozeans für den Entscheidungskampf um die Beherrschung Chinas bis zur Unangreifbarkeit zu stärken, sondern auch eine neue Aera wirthschaftlichen Aufschwungs für das durchzogene Gebiet herbeizuführen. Bringt doch die Sibirische Bahn ein Mittel der Massenbeförderung in Gegenden, die bisher theilweise von jedem Verkehr abgeschnitten waren oder doch nur sich der weniger leistungsfähigen, nicht dauernd geöffneten Wasserstrassen bedienen konnten; stellt sie doch eine Verbindung her zwischen diesen unentwickelten Bezirkenreicher Naturschätze und den vorgeschrittenen Kulturstätten des Westens und Ostens, diese selbst zum ersten Male durch eine Schienenstrasse mit einander in Berührung bringend. Freilich darf man ihre voraussichtlichen Wirkungen auch nicht überschätzen, den Eintritt bedeutsamster Folgeerscheinungen nicht von heute auf morgen erwarten. Denn in Sibirien selbst ist die wichtigste Aufgabe, zu deren Lösung beizutragen die Bahn berufen ist, die Bevölkerung der jetzt noch menschenarmen Gebiete; in ausgiebigem Umfange menschliche Arbeitskraft hierher zu verpflanzen muss gelingen, wenn an eine Hebung des Bodenreichthums geschritten werden soll, und gerade hierfür sind die Bedingungen nichts weniger als günstig.

### 1. Die natürlichen Grundlagen der Kolonisation.

#### a) Das Klima Sibiriens.

Nicht mit Unrecht ist der Norden des asiatischen Kontinents seines Klimas wegen verrufen. „Nirgends auf Erden ist das Pflanzen- und Thier-

leben, den Menschen mit einbegriffen, so grell vom Klima angefeindet als dort; nirgends folglich der Charakter des Landes, bis in die geringsten Einzelheiten hinein, so sehr vom Klima bedingt als dort; nirgends — so fügt der Sibirienfreund v. Middendorf, dessen grossem Reisewerk diese Worte entnommen sind,<sup>1)</sup> mit stolzem Trost hinzu — der Triumph der Lebenskraft über die Eingriffe der Aussenwelt grösser als dort.“ Die Witterungsverhältnisse des ganzen weiten Gebiets haben eine ausgesprochen kontinentale Natur, deren schroffe Einseitigkeit in den mittleren Theilen und im Nordosten überhaupt nicht, im Westen und Südosten nur wenig durch ozeanische Einflüsse gemildert ist.<sup>2)</sup>

Selbst Kanada, der entsprechend gelegene Theil der westlichen Erdhälfte, ist nicht so vollständig vom Meeresklima abgeschlossen, wie es die Ebene Westsibiriens und das Hügelland östlich vom Jenissei sind. Denn die Landmasse, die sich in Britisch-Nordamerika zwischen den Atlantischen und den Grossen Ozean geschoben hat, ist bedeutend schmäler als der asiatisch-europäische Kontinent; auf 50° n. B. liegen auf der westlichen Halbkugel rund 70, auf der östlichen dagegen rund 150 Längengrade, also mehr als das Doppelte, zwischen den beiden Meeren. Die tief in das Land einschneidende Hudsonbai im Norden, die klimatisch als Einheit wirkenden weiten Wasserflächen der fünf grossen Seen an der Südgrenze schwächen noch dazu den kontinentalen Charakter des nördlichen Amerika in bemerkenswerther Weise ab, und fast in seiner ganzen Ausdehnung ist das kanadische Flachland den warmen, vom Mexikanischen Golf heraufdringenden Luftströmungen und ihrem Gegegensätze mildernden Einfluss geöffnet, kein Gebirge zieht als gewaltiger Querriegel in westöstlicher Richtung durch Nordamerika. Nichts von alledem kann in Sibirien wirken. Das nördliche Eismeer bildet an der asiatischen Küste nur kleine, klimatisch einflusslose Buchten; die grossen Seen, deren auch Nordasien bekanntlich mehrere zählt, liegen weit auseinander und kommen daher nicht weit über ihre Ufergebiete hinaus zur Geltung; der Baikalsee, das grösste Wasserbecken an Sibiriens Südgrenze, ist nur 34 000 qkm gross, während die nordamerikanischen Seen zusammen eine Wasserfläche von mehr als 250 000 qkm bilden und damit dem halben Umfang Deutschlands nahe stehen. Nur selten verdunkeln daher Wolken den Himmel Nordasiens; ungehindert kann im Winter die Erdwärme in den eisigen Weltenraum entfliehen, im Sommer die Sonne ihre heissen Strahlen herabsenden. Südlich milden Winden ist das eigentliche Sibirien nirgends zugänglich; die

<sup>1)</sup> A. Th. v. Middendorf, Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844, Band IV, Theil 1 (erschieden 1867) S. 334.

<sup>2)</sup> Vergl. Hann, Handbuch der Klimatologie, 2. Aufl., Band III (1887) und Fritsche, The climate of Eastern Asia (1886).

durch ganz Mittelasien von West nach Ost ziehenden Schneegebirge, die dahinter liegenden Wüsten und Steppen und endlich die hieran nördlich anschliessenden, mit ihren höchsten Spitzen auch in den Bereich des ewigen Eises aufragenden Gebirgszüge lassen keinen linden Seewind bis in die sibirische Ebene vordringen, während sie im Gegentheil im Winter noch „den Ueberschuss an Kälte, den ebensowohl ihr trockener heiterer Himmel und ihre hohe Lage, wie ihre steppenhaft nackte Oberfläche durch übermässige Wärmeausstrahlung erzeugen, über Südsibirien hinabgleiten lassen.“<sup>1)</sup> Dagegen ist ganz Nordasien schutzlos den eisigen Winden ausgesetzt, die im Winter, vom Eismeer kommend und infolge des langen Landweges noch mehr erkaltend, den Frost des hohen Nordens tief nach Süden hinabtragen und als wirbelnde Schneestürme, Buran genannt, bisweilen tagelang jeden Aufenthalt im Freien unmöglich machen.<sup>2)</sup>

Dieser kontinentale Charakter des inneren Sibiriens erstreckt sich zwar im Winter infolge der dann herrschenden nordwestlichen Winde, die von dem über Mittelasien lagernden Luftdruckmaximum zu dem Minimum des äquatorialen Ozeans hinabgleiten, und infolge der Meeresströmungen, die die Kälte vom Eismeer und aus der Nordostecke des Ochotskimeeres bis nach Korea herabtragen und selbst den südlichen Theilen dieses Meeres vollständig das Gepräge eines kalten Nordmeeres aufdrücken, über die ganze Ostküste Asiens; selbst die japanische Inselwelt hat im Winter ein ausgesprochen kontinentales Klima. Im Sommer dagegen herrschen südöstliche Winde und stellen das Amur-Ussurigebiet unter ozeanischen Einfluss, Wärme und Feuchtigkeit im Uebermasse bringend.

Im westlichen Theile Sibiriens, in der Ebene des Ob, kommt noch bisweilen ein schwacher Einfluss des Atlantischen Ozeans und des vom Golfstrom erwärmten Eismees zur Geltung, Wärme im Winter und im Sommer Kühle mit Niederschlägen bewirkend, doch nicht kräftig genug den kontinentalen Charakter dieser weiten Flächen zu wenden, wie ja auch das anstossende Russland unter gleichen Bedingungen durchaus ein Landklima aufweist; nur graduelle, nicht generelle Unterschiede walten, wie schon früher erwähnt, zwischen Westsibirien und dem Mutterlande ob.

So ergibt sich denn bei aller Gleichheit des kontinentalen Grundcharakters doch eine klimatische Dreitheilung Sibiriens in ein westliches, ein nordöstlich-mittleres und ein südöstliches Gebiet, dessen Scheidelinien

1) v. Middendorf, a. a. O. S. 342.

2) v. Middendorf berichtet, er habe sich einmal während eines Burans trotz der Warnung seiner eingeborenen Begleiter ins Freie gewagt, um ein nur 30 Schritte entferntes Haus zu erreichen, und sich bei dieser geringen Entfernung verirrt; der scharfe Schnee peitschte das Gesicht dermassen, dass nicht nur die Möglichkeit zu sehen und zu hören, sondern auch die Denkfähigkeit vollkommen aussetzte.

der Jenissei und das Jablonoigrenzgebirge bilden — eine Erscheinung, die für die Besiedlung von Russisch-Nordasien von grundlegender Bedeutung ist. In den Temperaturregungen, deren Weite bekanntlich das bezeichnendste Merkmal des Landklimas ist, kommt diese Dreitheilung zu deutlichem Ausdruck: der Unterschied zwischen dem Wärmemaximum und dem Kältemaximum nimmt vom Westen nach dem Nordosten beträchtlich zu und wird dann von dieser Linie aus, die dem Gange des winterlichen Luftdruckmaximums, der von Woeikoff (Klimate der Erde) sogenannten klimatischen Achse des Kontinents, in umgekehrter Richtung entspricht, nach Südosten wieder geringer; er beträgt z. B. in Ischim durchschnittlich nicht ganz  $73^{\circ}$ ,<sup>1)</sup> in Jenisseisk schon  $79^{\circ}$ , in Jakutsk fast  $88^{\circ}$  und in Werchojansk, am sibirischen Kältepol, über  $93^{\circ}$ , in Irkutsk aber nur  $73^{\circ}$ , in Nikolajewsk unter dem Einfluss des Meeres  $67,5^{\circ}$  und in Niutschwang — für Wladiwostok habe ich Angaben nicht gefunden —  $55,5^{\circ}$ . Die Einzelheiten dieser Bewegung der Temperaturunterschiede sind in der folgenden Uebersicht zusammengestellt; darin sind Berlin und Moskau aufgenommen worden, um den immer schärfer sich ausprägenden Gegensatz zwischen Mitteleuropa und Sibirien zu veranschaulichen. Es beträgt:

in	auf		in einer Seehöhe von	das durchschnittliche Jahres-		der durch- schnittliche Temperatur- unterschied
	n. B.	ö. L.		Maximum	Minimum	
Berlin . . .	$52^{\circ} 30'$	$13^{\circ} 23'$	48 m	$30,0^{\circ}$	$- 15,4^{\circ}$	$45,4^{\circ}$
Moskau . . .	$55^{\circ} 46'$	$37^{\circ} 40'$	160 „	$31,4^{\circ}$	$- 30,5^{\circ}$	$61,9^{\circ}$
Ischim . . .	$56^{\circ} 6'$	$69^{\circ} 22'$	100 m	$30,9^{\circ}$	$- 42,0^{\circ}$	$72,9^{\circ}$
Jenisseisk . .	$58^{\circ} 27'$	$92^{\circ} 6'$	80 „	$31,4^{\circ}$	$- 48,0^{\circ}$	$79,4^{\circ}$
Jakutsk . . .	$62^{\circ} 1'$	$129^{\circ} 43'$	100 „	$33,0^{\circ}$	$- 54,8^{\circ}$	$87,8^{\circ}$
Werchojansk .	$67^{\circ} 34'$	$133^{\circ} 51'$	110 „	$29,6^{\circ}$	$- 63,9^{\circ}$	$93,5^{\circ}$
Barnaul . . .	$53^{\circ} 20'$	$82^{\circ} 47'$	140 m	$32,5^{\circ}$	$- 45,1^{\circ}$	$77,6^{\circ}$
Irkutsk . . .	$52^{\circ} 16'$	$104^{\circ} 19'$	490 „	$34,9^{\circ}$	$- 38,4^{\circ}$	$73,3^{\circ}$
Nertschinsk .	$51^{\circ} 18'$	$116^{\circ} 35'$	600 „	$31,6^{\circ}$	$- 42,0^{\circ}$	$73,6^{\circ}$
Nikolajewsk .	$53^{\circ} 8'$	$140^{\circ} 45'$	35 „	$28,5^{\circ}$	$- 39,0^{\circ}$	$67,5^{\circ}$
Ochotsk . . .	$59^{\circ} 21'$	$143^{\circ} 17'$	10 „	$28,6^{\circ}$	$- 38,9^{\circ}$	$62,5^{\circ}$

<sup>1)</sup> Die Temperaturangaben sind sämmtlich in Celsiusgraden gehalten und nach dem Handbuch von Hann zusammengestellt.

Schon aus dieser Uebersicht geht hervor, dass es die selbst in den südlichen Theilen Sibiriens erreichten Kältegrade sind, die bei einem Wärmemaximum mittlerer Höhe die Temperaturschwankungen zu einer unter ozeanischem Einfluss ganz unbekanntem Höhe anschwellen lassen, und diese Kälte drückt auch dem Gesamtcharakter des sibirischen Klimas den Stempel auf.<sup>1)</sup> Die Grenze, bis zu der herab Temperaturen von  $-40^{\circ}$  und weniger vorkommen, wo das Quecksilber gefriert, läuft in Asien sehr weit südlich: sie kommt von Lappland quer durch Finland herab nach St. Petersburg und betritt nach einer kleinen, südlich gerichteten Ausbuchtung bei Orenburg auf  $51^{\circ} 46'$  n. B. den sibirischen Boden, hier wendet sie sich wieder nach Süden und berührt beim Balkaschsee den 47. Breitengrad, steigt dann aber bis zum 50. Grad südlich von Irkutsk empor, von hier aus fallend, bis sie die Meeresküste auf etwa  $40^{\circ}$ , also südlicher als Neapel, erreicht.<sup>2)</sup> Auch der Eisboden, der in einer gewissen Tiefe ständig gefroren ist und selbst im Sommer nur an der Oberfläche auf wenige Meter aufthaut, reicht in Sibirien weit tiefer nach Süden als in Russland, wo er eine Eigenthümlichkeit nur des höchsten Nordens bildet; seine südliche Grenze verläuft von Mesen am Weissen Meer bis Turuchansk am Jenissei etwa auf dem Polarkreis, senkt sich dann aber steil herab bis zum 56. Breitengrad, den sie zwischen Lena und Angara erreicht, und geht unter dem Einfluss der ausgedehnten Wasserfläche in einem Winkel, dessen Spitze jenseits des 60. Grades liegt, um den Baikalsee herum und hinab bis zum 47. Breitengrad, sich dann wieder mehr nördlich wendend

<sup>1)</sup> Die Kälte in ihrer Wirkung zu veranschaulichen, sei hier die Schilderung, die v. Middendorf (a. a. O. S. 347) in seiner packenden Sprache entwirft, wörtlich wiedergegeben:

„Es ist nicht möglich, die feierliche Unheimlichkeit zu beschreiben, welche unter der Herrschaft jener fürchterlichen Kältegrade im Freien obwaltet; so etwas muss man erlebt haben, um es zu verstehen. Das Quecksilber ist längst zum festen Metall erstarrt und lässt sich zu Kugeln formen und schneiden und hämmern wie Blei, das Eisen wird spröde und Beile springen wie Glas; das Holz wird nach Massgabe der in ihm enthaltenen Feuchtigkeit härter als Eisen und widersteht der Axt, sodass nur völlig trockenes Holz sich zum Fällen und Spalten hergiebt; die sonst hoch emporflackernde Flamme des Wachtfeuers umleckt nur den entzündeten Holzstoss, sich dicht an ihn anschmiegend. Weit vernehmbar knarrt jeder Tritt im spröde gewordenen Schnee, hell krachend platzen mit mächtigen Schüssen ringsum die Bäume des Urwaldes, ihnen antwortet gleich dem Kanonendonner ferner Batterien ein dumpf nachtönendes unterirdisches Knallen, das die Erde erschüttert. Dieses Knallen rührt vom Bersten der Eisdecken, sowie vom Bersten des gefrorenen Bodens her. Man möchte nicht glauben, dass Pflanzen und Thiere eine so entsetzliche Wärmeentziehung zu ertragen vermögen.“

<sup>2)</sup> Hann a. a. O. S. 180.

und über Blagowjestschensk in die Bucht von Ajan unter 55° auslaufend;<sup>1)</sup> fast das ganze östlich vom Jenissei gelegene Gebiet hat demnach einen ewig gefrorenen Boden.

Infolge dieser winterlichen und lange andauernden Kälte ist die mittlere Jahrestemperatur in Sibirien erheblich niedriger als in den entsprechenden Breiten Mittel- und Nordeuropas, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich wird:

Sibirien				Europa			
Ort	nördliche Breite	Seehöhe	Jahrestemperatur	Ort	nördliche Breite	Seehöhe	Jahrestemperatur
Wladiwostok . . .	43° 7'	20 m	4,4°	Florenz . . . . .	43° 46'	73 m	14,6°
Chabarowsk . . .	48 28	80	0,5	Stuttgart . . . . .	48 46	254	9,8
Semipalatinsk . . .	50 24	180	2,5	Oppeln . . . . .	50 40	175	8,2
Blagowjestschensk	50 15	110	— 0,7	Frankfurt a. M..	50 7	103	9,8
Irkutsk . . . . .	52 16	490	— 0,4	Berlin (Land) . . .	52 30	48	8,6
Barnaul . . . . .	53 20	140	0,4	Konitz . . . . .	53 42	161	6,6
Nikolajewsk . . .	53 8	35	— 2,3	Königsberg i. Pr.	54 43	23	6,6
Kurgan . . . . .	55 26	90	1,2	Lund . . . . .	55 42	38	7,0
Ischim . . . . .	56 6	100	0,0				
Tomsk . . . . .	56 30	70	— 1,0				
Krassnojarsk . . .	56 1	170	0,5				
Ajan . . . . .	56 28	10	— 3,8	Memel . . . . .	55 43	10	6,6
Tobolsk . . . . .	58 12	50	— 0,2	Göteborg . . . . .	57 42	8	7,1
Jenisseisk . . . .	58 27	80	— 2,2				
Bentschikowo . . .	58 1	380	— 4,5				
Narym . . . . .	59 21	60	— 2,0	Stockholm . . . .	59 21	44	5,3
Ochotsk . . . . .	59 21	10	— 5,0	Upsala . . . . .	59 52	24	4,5
Olekminsk . . . .	60 22	200	— 7,6	Falun . . . . .	60 36	116	3,9
Jakutsk . . . . .	62 1	100	— 11,1	Ostersund . . . .	62 38	15	3,1
Turuchansk . . . .	65 55	40	— 8,2	Haparanda . . . .	65 50	9	0,2
Werchojansk . . .	67 34	110	— 17,2	Karesuando . . . .	68 26	330	— 3,0

Auf die Jahrestemperatur, die in Wladiwostok, auf der Breite von Florenz, durchschnittlich beobachtet wird und die höchste in Sibirien vor-

<sup>1)</sup> Hann, a. a. O. S. 189; v. Middendorf, a. a. O. S. 496, giebt eine fast gleichlaufende Grenze des Eisbodens an.

kommende ist, stösst man hiernach in Europa erst in Upsala, fast 17 Breitengrade nördlicher, und nur wenige, hochgelegene Orte giebt es im äussersten Norden Schwedens und Norwegens jenseits des Polarkreises, wo das Thermometer im Jahresdurchschnitt unter dem Gefrierpunkt steht.

Sibirische Kälte ist also kein Fabelwort, und in Breiten, wo in Europa auch im Winter der Mensch immerhin noch Kulturbedürfnisse zu befriedigen vermag, ist auf sibirischem Boden, je weiter nach Osten desto südlicher, eine Dauersiedlung nur nach Art der eingeborenen Völkerschaften möglich, deren winterliche Wohnstätten, in die Erde eingelassen, weder Luft noch Licht Zutritt gewähren und Mensch und Thier in einem Raume beherbergen, wie denn die wenigen Russen, die sich im hohen Norden Sibiriens niedergelassen haben, vollständig mit den nomadisirenden Eingeborenen verschmolzen sind, nicht im geringsten einen höheren Kulturstand einnehmen. Wenngleich bei der Seltenheit starker Winde und Niederschläge, wie sie auch in dem kontinentalen Charakter des Klimas begründet ist, die eisige Kälte sich im allgemeinen nicht so fühlbar macht, wie der Europäer nach dem Tiefstand des Thermometers anzunehmen geneigt ist, so ist doch der ganze Norden des russischen Besizes, etwa vom Polarkreis an und im Osten schon mehrere Breitengrade südlicher, wegen der klimatischen Verhältnisse jeglicher Kolonisation verschlossen.

Andrerseits reicht die Möglichkeit, Ackerbau zu treiben, in Sibirien weiter nach Norden als im ozeanisch beeinflussten Europa, da der Sommer hohe Wärmegrade bringt und selbst Getreide (Gerste) über dem ewig gefrorenen Boden reifen lässt und bei Jahrestemperaturen, „bei welchen im ozeanischen Klima auch dem kümmerlichsten Pflanzenleben überhaupt das äusserste Ziel gesetzt ist.“<sup>1)</sup> Während z. B. in Berlin im Durchschnitt nur 30° als Maximum erreicht werden, steigt das Thermometer selbst in Jakutsk, also zehn Breitengrade nördlicher, regelmässig bis 33° empor, und in Werchojansk, weitere 5 Grade höher nach Norden, sind auch fast 30° das durchschnittliche Wärmemaximum. Irkutsk, das fast auf einer Breite mit Berlin, aber annähernd 500 m über dem Meere liegt, übertrifft in der Höchsttemperatur die nur wenige Meter über den Seespiegel sich erhebende deutsche Stadt um etwa 5°. Wichtiger aber als das Wärmemaximum ist für die Entfaltung der Vegetation der durchschnittliche Grad der Sommerwärme, und da mir Aufzeichnungen, die den ganzen Sommer umfassen, für einzelne Beobachtungsstationen nicht bekannt geworden sind, so seien wenigstens die von Hann gegebenen Temperaturen des mittleren Sommermonats einander gegenübergestellt; es beträgt die Durchschnittstemperatur im Juli:

<sup>1)</sup> Hann, a. a. O. S. 221.

in	Grad	in	Grad
Wladiwostok . . . . .	20,9 °	Florenz . . . . .	25,1 °
Chabarowsk . . . . .	20,7	Stuttgart . . . . .	19,3
Semipalatinsk . . . . .	22,2	Oppeln . . . . .	18,4
Blagowjestschensk . . . . .	21,4	Frankfurt a. M. . . . .	19,6
Irkutsk. . . . .	18,4	Berlin . . . . .	18,4
Barnaul . . . . .	19,5	Konitz . . . . .	17,3
Nikolajewsk . . . . .	16,8	Königsberg i. Pr. . . . .	17,3
Kurgan . . . . .	20,4	Lund. . . . .	16,4
Ischim . . . . .	18,9		
Tomsk . . . . .	18,7		
Krassnojarsk . . . . .	19,3		
Ajan . . . . .	12,4	Memel . . . . .	17,1
Tobolsk . . . . .	19,1	Göteborg . . . . .	16,7
Jenisseisk . . . . .	19,4		
Bentschikowo . . . . .	18,4		
Narym . . . . .	19,6	Stockholm . . . . .	16,4
Ochotsk . . . . .	13,3	Upsala . . . . .	16,1
Olekminsk . . . . .	18,5	Falun . . . . .	16,3
Jakutsk . . . . .	18,8	Ostersund . . . . .	15,0
Turuchansk . . . . .	15,3	Haparanda . . . . .	14,9
Werchojansk . . . . .	15,0	Karesuando . . . . .	12,1

Mit Ausnahme Wladiwostoks und der Orte am Ochotskischen Meere, die unter dem Einflusse nördlicher Meeresströmungen stehen, sind also alle sibirischen Stationen vor den auf gleicher Breite liegenden Städten Europas bevorzugt. Darf man hieraus nun auch nicht schliessen, dass der ganze Sommer in Sibirien wärmer sei als in unserm Erdtheil — das verbieten die grossen Sprünge, in denen sich die Sommertemperatur eines Binnenklimas zum Maximum steigert — so lassen die Angaben doch erkennen, dass klimatisch in vielen Theilen des riesigen Gebiets die Vorbedingungen für Ackerbau gegeben sein müssen. Die pflanzengeographische Grenze des Getreidebaus reicht denn auch verhältnissmässig hoch nach Norden; sie verläuft vom Ural bis Jakutsk etwa auf dem 62. Grad und fällt erst von hier aus unter dem Einfluss des Meeresklimas zum 50. Grad hinab, auf dem sie die Küste erreicht, während sie in dem weniger einseitig kontinentalen Kanada sich nur auf eine kurze Strecke vom 50. Grad entfernt und zum 60. emporsteigt. Es wird gerühmt, dass der Baumwuchs

schöner und die Vegetation üppiger und reicher in Ostsibirien sei, als unter gleicher Breite in Deutschland.<sup>1)</sup>

Ohne Einfluss ist aber natürlich auch für den Getreidebau die eisige Winterkälte nicht; sie verhindert, da der Boden nur wenig und oft gar nicht durch eine Schneedecke geschützt ist, den Anbau von Winterfrucht auch in den südlicheren Theilen fast völlig,<sup>2)</sup> wie auch die Pflege von Obstbäumen so gut wie ausgeschlossen ist.<sup>3)</sup> Endlich bringen auch die oft noch spät eintretenden Nachfröste ein starkes Moment der Unsicherheit in die Ackerwirthschaft Sibiriens. Die Niederschlagsmenge ist zwar, der kontinentalen Natur des Landes entsprechend, überall nur gering; selbst im Amurgebiet, wo doch die sommerlichen Seewinde Feuchtigkeit in sehr reichlichem Masse bringen, erhebt sie sich im ganzen (500 mm) nur wenig über die obere Grenze der das Steppenklime bezeichnenden Zahl (450 mm). Aber die Jahresmenge ist insofern günstig vertheilt, als der grösste Theil in der wärmeren Jahreszeit niedergeht und so dem Pflanzenwuchs unmittelbar zu gute kommt. Allein in den drei Sommermonaten Juni, Juli und August fallen (nach Hann) in Westsibirien 42 %, in Ostsibirien 58 % und im Amurgebiet 62 % des Jahresniederschlags, sodass sich im Sommer die absoluten Mengen den Zahlen Mitteleuropas beträchtlich nähern, da in Mitteldeutschland z. B. nur 34 % der Jahresmenge auf die warme Jahreszeit entfallen. Auch trägt der grosse Reichthum Sibiriens an mächtigen Strömen mit weit verzweigten Neben- und Zuflüssen zur Erhöhung der Bodenfeuchtigkeit nicht unerheblich bei.

\* \* \*

So steht denn das Klima Sibiriens auch in den südlicheren Theilen einer Kolonisation zwar nicht günstig gegenüber — die Lebensbedingungen sind zu hart, um einen Anreiz zur Besiedlung geben zu können —, immerhin ist selbst landwirthschaftliche Nutzung nicht durchaus ausgeschlossen. Darüber hinaus bieten die reichen Schätze des Bodens Gelegenheit, in schwerem Daseinskampf den Unterhalt zu erwerben, und es soll nunmehr versucht werden, soweit es das spärliche Beobachtungsmaterial gestattet, im einzelnen festzustellen, in welchem Umfange Sibirien etwa als Kolonisationsgebiet gelten kann.

1) Erman, zitirt von Hann, a. a. O. S. 221.

2) Woeikoff, Le climat de la Sibirie orientale, in den Annales de géographie 1897 S. 405. — St. Petersburger Zeitung vom 13./25. November 1899 No. 317, nach einem Vortrag des mag. bot. Tanfiljew, der Westsibirien bereist hat.

3) v. Middendorf, a. a. O. S. 580. — Tanfiljew, a. a. O.

## b) Die Besiedlungseignung der einzelnen Gebiete.

Erst seitdem durch den Bau der grossen Erschliessungsbahn in die Kolonisation Sibiriens Plan und Stetigkeit gekommen ist, hat sich die Regierung auch der Erforschung zugewandt, inwieweit das ganze weite Gebiet einer Besiedlung überhaupt zugänglich ist. Ein Heer von Vermessungsbeamten ist seit dem Jahre 1893 damit beschäftigt, das Land wenigstens dort aufzunehmen, wo nach den klimatischen Verhältnissen mit einer landwirthschaftlichen Nutzung gerechnet werden kann, und erst wenn diese Thätigkeit, die sich gleichzeitig auf die Gouvernements Tobolsk, Tomsk, Jenisseisk und Irkutsk erstreckt, im Osten aber noch nicht begonnen worden ist, vielleicht nach Jahrzehnten einigermaßen zum Abschluss gebracht ist, dann wird auch ein zuverlässiges Urtheil über den Umfang der siedlungsfähigen Flächen Sibiriens zu gewinnen sein. Jetzt ist man noch auf vage Schätzungen angewiesen, die sich auf eine nur oberflächliche Kenntniss der klimatischen Grundbedingungen des Ackerbaues und der Bodenverhältnisse stützen, die die mit fortschreitender Urbarmachung der Steppen und Sumpfwälder sich einstellenden Veränderungen in der Natur des Landes ganz ausser Acht lassen müssen.

Die wichtigste Quelle für die Beurtheilung dieser Frage ist das amtliche Werk *Siberia and the Great Siberian Railway*, das zu einer Zeit verfasst worden ist, als die russische Regierung alle Anstrengungen machte, den Strom der Uebersiedler einzudämmen, und das daher sich von jedem Optimismus fern hält;<sup>1)</sup> einige Ergänzung findet es in dem Buche „Die Produktivkräfte Russlands,<sup>2)</sup> das von Kowalewski, dem Verfasser jenes amtlichen Werks, zusammengestellt ist und ebenfalls amtlichen Charakter hat.<sup>3)</sup> Unter höchst vorsichtigen Einzelannahmen wird hier geschätzt, dass von den 12,6 Millionen Geviertkilometern des eigentlichen Sibiriens nur  $\frac{1}{9}$  und von den 1,4 Millionen Geviertkilometern der Kirgisen-

1) Ballød, der Sibirien aus eigener Anschauung kennt, urtheilt so über das amtliche Werk (in dem Aufsatz: Die wirthschaftliche Bedeutung von Sibirien, in den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik. 3. Folge, Bd. 12 S. 322).

2) Das Original ist 1896, eine deutsche Uebersetzung unter obigem Titel 1898 erschienen.

3) Während die amtlichen Veröffentlichungen über den Fortschritt der geologischen Forschungen (unter dem Titel: *Explorations géologiques et minières le long du chemin de fer de Sibérie*, in Lieferungen herausgegeben) wenigstens das Ergebniss in französischer Sprache mittheilen — vergl. auch die regelmässigen Besprechungen in dem Literaturbericht von Petermanns Mittheilungen —, scheint es an einer ähnlich gestalteten Publikation über die Vermessungsarbeiten zu fehlen; hier ist man im wesentlichen auf die kurzen Angaben der Komiteeberichte angewiesen, sowie auf die Mittheilungen, die aus der Zeitschrift der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft in die westeuropäischen Fachorgane übergehen.

steppe gar nur  $\frac{1}{25}$ , im ganzen Einflussbereich der Sibirischen Bahn also nur etwa 1,5 Millionen Geviertkilometer zur landwirtschaftlichen Nutzung geeignet sind; das Dreifache Deutschlands. Diese Fläche soll sich auf die einzelnen Provinzen in folgender Weise vertheilen:

	Gesamtmfläche	Kulturland
	1000 qkm	
Westsibirien (Tobolsk—Tomsk)	2 300	550
Ackerbauzone	500	350
Waldzone	1 000	50
Polarzone	400	—
Altaigebiet	400	150
Ostsibirien i. e. S. (Jenisseisk—Irkutsk)	3 400	350
Ackerbauzone	600	300
Waldzone	1 500	50
Polarzone	1 300	—
Jakutskgebiet	3 800	0
Waldzone	2 000	—
Polarzone	1 800	—
Amurküstengeneralgouvernement	3 100	500
Transbaikalien	600	250
Amurprovinz	600	100
Ussurigebiet	400	150
Ochotsk—Kamtschatka	1 500	—
Sibirien	12 600	1 400
Kirgisensteppe	1 400	60

Vollständig der Besiedelung entzogen ist die Polarzone, die vom 63. Breitengrad ab gerechnet wird.<sup>1)</sup> Der Boden, mit Moos bedeckte

<sup>1)</sup> In der folgenden Einzeldarstellung sind die thatsächlichen Angaben über Temperatur und Feuchtigkeit dem amtlichen Werke entnommen, sofern nicht eine andere Quelle bezeichnet ist; sie war, obwohl Kraher und Ballod bereits ausführliche Mittheilungen darüber gebracht haben, doch nothwendig um die für die Besiedelungsfrage so wichtige Unterschiedlichkeit der verschiedenen Theile Sibiriens schärfer hervortreten zu lassen, wie denn auch die in den Komiteeberichten wenigstens summarisch wiedergegebenen Ergebnisse der amtlichen Vermessungen in keiner der genannten Arbeiten haben benutzt werden können. Die Gruppierung des Thatensachmaterials ist hier eine andere wie dort.

Tundren, thaut schon in einer Tiefe von 1 m nicht mehr auf; auch die westlichen Theile gehören zum Eisbodengebiet. Ueberhaupt ist hier der grosse Temperaturunterschied zwischen dem Westen und dem Osten für die Anbaufrage ohne Bedeutung; selbst in Beresowo, an der Südgrenze des westsibirischen Polargebietes, erhebt sich die Wärme der Vegetationsperiode, die für Sibirien vom 1. Mai bis Ende September gerechnet wird, nur zu einem Durchschnitt von  $9^{\circ}$ , also nicht hoch genug, um Getreide zur Reife kommen zu lassen. Der ganze, mindestens vier Millionen Geviertkilometer umfassende Norden des Landes ist wenig belebte, trostlose Oede, „ein Landstrich, der, unberührt von dem jagenden Treiben Europas, das seine Umgestaltungen nach Minuten zählt, nur von Jahrhundert zu Jahrhundert für uns aus dem Scheintode erwacht und, stets unverändert in seinem Urzustande verharrend, uns für lange Jahrhunderte ein lebendes Bild bewahrt aus dem Kindheitszustande des Menschenlebens auf unserem Erdbeule.“<sup>1)</sup> Die hier nomadisirenden, volkarmen Eingeborenenstämme nähren sich kümmerlich durch Pelzthierjagd und Fischfang, Rennthiere und Hunde sind ihre einzigen Haustiere; nur wenige russische Kaufleute und Kosaken, sowie die überall anzutreffenden Popen wohnen in den kleinen Ansiedlungen dieses Gebiets. —

Ausserhalb der Polarzone kommt die klimatische Dreitheilung Sibiriens zur Geltung, die Besiedlungseignung muss daher für die einzelnen Landestheile gesondert behandelt werden.

Am günstigsten steht Westsibirien, das von den beiden nach europäisch-russischem Muster eingerichteten, selbständigen Gouvernements Tobolsk und Tomsk gebildet wird. Hier finden die von der anderen Seite des Ural kommenden Ansiedler Verhältnisse vor, die sich nur dem Grade nach von den ihnen bekannten unterscheiden, mit denen sie sich daher bald vertraut machen können, die keine fundamentale Aenderung der gewohnten Wirthschaftsweise bedingen; Westsibirien ist auch in wirthschaftlicher Hinsicht kein Kolonialboden, sondern integrireder Bestandtheil der russischen Volkswirthschaft.

Das amtliche Werk unterscheidet für Westsibirien ausser den Theilen, die in die Polarzone fallen, noch drei Gebiete von verschiedener Wirthschaftsbedeutung: die Waldzone, die Ackerbauzone und den Altai-bezirk.

Die Waldzone schliesst sich an die polaren Tundren unmittelbar an und reicht etwa bis zum 58. Breitengrad herunter. Sie wird zum grössten Theil von undurchdringlichen, sumpfigen Wäldern bedeckt und ist bisher

<sup>1)</sup> v. Middendorf, a. a. O. S. 27.

nur in den Flussthälern beackert worden; eine Ausdehnung der Besiedlung erscheint aber, wenn auch nicht in grossem Umfange und nur unter starkem Arbeitsaufwand, recht wohl noch möglich. Denn die Temperatur der Vegetationsperiode erreicht nach amtlicher Angabe hier einen Durchschnitt von  $12^{\circ}$  gegenüber  $13^{\circ}$  im entsprechenden Theile des europäischen Russland; die Jahresmenge der Niederschläge stellt sich auf 470 mm gegen 480 mm, der Sommerregen gar auf 220 mm gegen 190, und ebenso wie in diesen Breiten westlich vom Ural in wilder Waldfelderwirthschaft Roggen, Hafer und Gerste mit Erfolg gebaut wird, so müssen namentlich die südlicheren, in geringer Seehöhe liegenden Theile der westsibirischen Waldzone allmählich einer ähnlichen Bearbeitung geöffnet werden können. In der That sind denn auch in den Jahren 1897 und 1898 aus sieben Millionen Desjatinen, die im Gebiet der für undurchdringlich gehaltenen Wälder und Moräste oberflächlich untersucht worden sind, bereits 408 000 (rd 4500 qkm)<sup>1)</sup> zu Besiedlungszwecken [hergerichtet worden, und der Jahresbericht des Komitees der Sibirischen Bahn für 1898, dem diese Angabe entnommen ist, fügt hinzu, es stehe noch eine ausgedehnte, fruchtbringende Arbeit in dieser Beziehung bevor, viele derartige Landstrecken seien noch nicht untersucht, und es bedürfe unermüdlicher Anstrengungen, um allmählich die Grenzen der Kolonisation vorzurücken. Noch mehr als schon jetzt wird in Zukunft, wenn erst die vom Sibirischen Komitee auch ausserhalb des unmittelbaren Bahnbereichs eingeleitete Verbesserung der Schiffahrtswege die Absatzmöglichkeit erweitert, die hausindustrielle Holzbearbeitung, die auch im nördlichen Russland bekanntlich eine wichtige Rolle spielt, ergänzend neben den Ackerbau treten; Fischfang und Jagd, die jetzt den dort siedelnden Russen zu gutem Theil und den eingeborenen Nomadenvölkern — Wogulen, Ostjaken und Samojeden — fast ausschliesslich den Unterhalt gewähren, pflegen dagegen mit fortschreitender Besiedlung an Ergiebigkeit nachzulassen, auch auf Mineraliengewinnung ist in diesem Theile Sibiriens nicht zu rechnen.

Fast in ihrer ganzen Ausdehnung und unter günstigen Bedingungen ist die westsibirische Ackerbauzone für die Kolonisirung geeignet. Hier ist die Durchschnittstemperatur der Vegetationsperiode ebenso wie im entsprechenden Theile Russlands  $15^{\circ}$ ; die Niederschlagsmenge steht zwar im ganzen mit 380 mm hinter der russischen Zahl von 500 mm nicht unbeträchtlich zurück, sie ist ihr jedoch im Sommer fast gleich (175 gegen 185 mm); vor allem finden sich aber in diesem Theile Westsibiriens grosse Strecken fruchtbarer Schwarzerde, die zwar nicht so mächtig wie im russischen Schwarzerdgebiet, andererseits aber noch nicht so ausgesogen

1) Das Herzogthum Braunschweig ist nur 3690 qkm gross.

und durch die zahlreichen Flüsse besser bewässert sind.<sup>1)</sup> Schon jetzt stehen in dieser Kornkammer Sibiriens etwa 350 000 qkm, ein Areal also das dem Königreich Preussen (348 347 qkm) gleich ist, unter Kultur; selbst die paar tausend Eingeborenen, die in dieser Zone noch übrig geblieben sind, haben sich zum weitaus grössten Theil bereits vor Generationen zu Ackerbauern gewandelt, und von der verbleibenden Fläche von 150 000 qkm ist allem Anschein nach noch so manches Stück durch Meliorationsarbeiten für die Besiedlung zu gewinnen. Wenigstens rühmt der Komiteebericht von 1898,<sup>2)</sup> dass z. B. zwischen den beiden Flüssen Schischa und Tuja, Nebenflüssen des Irtytsch, an einer Stelle, wo 1896 noch unübersehbare, fast werthlose Birkenwäldungen, untermischt mit altem angebranntem Lagerholz, sich erhoben, jetzt 157 Siedlungshöfe in 38 Dörfern neu errichtet und auch schon von Ansiedlern besetzt worden sind. Gerade in diesem Theile Sibiriens haben auch die eingeleiteten Be- und Entwässerungsarbeiten bereits schöne Erfolge gezeitigt: An der Grenze der Gouvernements Tobolsk und Tomsk und des Steppengebiets Akmolinsk sind bis Ende 1898 schon 135 Landbezirke mit 685 000 Desjatinen (rd 7000 qkm) Fläche und 46 000 männlichen Bewohnern durch Anlegung von artesischen Brunnen und andere hydrotechnische Arbeiten mit dem fehlenden Wasser versorgt worden; in den Sümpfen der Barabasteppe sind seit 1895 an Kanälen 412 Werst gezogen und 127 Werst Flussläufe gereinigt worden, sodass z. B. ein unmittelbar an die Bahn stossender Bezirk, der früher für unbrauchbar galt, jetzt von den Ansiedlern gern aufgesucht wird; die Meliorationsarbeiten sind in 74 Bezirken mit 320 000 Desjatinen Umfang im Gange, und das Komitee rechnet darauf, durch weitere Trockenlegungen allmählich noch stärkeren Vorrath an Land zu gewinnen. Gänzlich der Besiedlung verschlossen sind allem Anscheine nach nur die in ihrer Ausdehnung noch nicht festgestellten Bezirke mit stark salzhaltigem Boden, so namentlich der überwiegende Theil der zwischen Ischim und Irtytsch liegenden Ischimsteppe,<sup>3)</sup> der auch jetzt nur nomadisirenden

1) Raveneau, Travaux des Russes dans l'Asie septentrionale (in den Annales de géographie 1898, S. 360), giebt auf Grund der amtlich-russischen Explorations géologiques et minières le long du chemin de fer sibérien an, dass das Schwarzerdgebiet im Norden von einer Linie, die im Ural auf 57° n. B. beginnt und am Om auf 56° endet, begrenzt wird, und im Süden westlich bis zum 52. Grad, am Irtytsch bis 50° 30' hinunterreicht.

2) So skeptisch man auch amtlichen Aeusserungen russischer Behörden sich gegenüberstellen mag, die Angaben des Sibirischen Komitees über die Besiedlungsmöglichkeit wird man nicht als übertrieben günstig vermuthen dürfen, da die Regierung sich der Uebersiedlung gegenüber sehr vorsichtig verhält.

3) Krassnopolski, in den Explorations géologiques, Lieferung 17 (Petermanns Mittheilungen 1899. Litteraturbericht No. 427).

Kirgisen spärliche Weide für ihre Pferde und Schafheerden bietet. — Im äussersten Osten dieser Zone Westsibiriens, im Kreise Mariinsk, wo die Ausläufer des Altai weit nach Norden vortreten, werden auch Mineralien gewonnen; es finden sich hier Goldlager und gehaltreiche Braunkohlenflöze.<sup>1)</sup>

Von gänzlich anderem Charakter ist das Altaigebiet, das im Privateigenthum des jeweilig regierenden Zaren steht. Nur das dem Gebirge vorgelagerte Hügelland, das unter ähnlichen Naturbedingungen wie die Ackerbauzone Westsibiriens steht, wenig mehr als vielleicht ein Drittel der Gesamtfläche, erlaubt landwirthschaftliche Nutzung; die Hochthäler des Altai selbst, der sich im Bjelucha bis zu 3600 m Höhe und vielleicht noch höher erhebt und dessen Ausläufer häufig die Schneegrenze, hier 2200 m, überschreiten, dienen noch den Heerden der Kalmückennomaden zur sommerlichen Weide. Das Gepräge giebt aber diesem Theile des westlichen Sibiriens der Bergbau, der schon im Anfang des 18. Jahrhunderts von den russischen Kaufleuten Demidow aufgenommen worden ist, nachdem ihn bereits die eingeborenen Völkerschaften getrieben hatten; an Metallen werden hauptsächlich Gold, Silber, Kupfer und Eisen hier gewonnen, mächtige Steinkohlenlager bei Kusnezsk versprechen reiche Ausbeute; hier haben auch die Flüsse, die in der Ebene nur träge fortschleichen — der Ob z. B. senkt sich von Barnaul bis zur Mündung auf 2100 km Länge nur um 107 m<sup>2)</sup> — ein Gefälle, das während des grösseren Theils des Jahres eine gewerbliche Ausnutzung zulässt. Hat man die Ackerbauzone Westsibiriens als die Kornkammer des ganzen Landes bezeichnet, so wird man das Altaigebiet seine Fabrik nennen dürfen; hier befindet sich der Mittelpunkt der — bisher freilich nur geringen — gewerblichen Thätigkeit Sibiriens, wie andererseits das ganze Leben dieser Bezirke auf den Mineralienreichthum des Bodens sich gründet. Dementsprechend muss das Ziel der Besiedlungspolitik in diesen Theilen ein anderes sein als dort, wo landwirthschaftliche Nutzung im Vordergrund steht. —

Zu den von der Sibirischen Bahn in ihrer Entwicklung beeinflussten Landestheilen des russischen Asiens gehört auch, obwohl sie nicht mehr zum eigentlichen Sibirien gerechnet wird, die Kirgisensteppe; denn die Bahn läuft von der Ueberschreitung des aus der Steppe kommenden Ischim ab eine Strecke weit an der Nordgrenze des Akmolinsker Distrikts<sup>3)</sup>

1) Jaworowski, *ibid.* Lieferung 7 (Pet. Mitth. 1899 No. 174.).

2) Hiekisk, *Abriss der Orographie Nordsibiriens* (nach der Zeitschrift der Kais. russ. geographischen Gesellschaft, Bd. 31, No. 1, Petermanns Mittheilungen 1898, Litteraturbericht No. 475).

3) Zwischen den Bezeichnungen Distrikt und Gouvernement besteht ein verwaltungsrechtlicher Unterschied, darauf hinauslaufend, dass in den schon weiter vorgeschrittenen Gouvernements die Zivilverwaltung gesondert organisirt ist, während in den Distrikten die oberen Militärbehörden die gesammte Verwaltung leiten.

entlang und kreuzt bei dessen Hauptstadt Omsk den Irtysch, an dessen noch schiffbarem Oberlauf Semipalatinsk, die Hauptstadt des gleichnamigen Steppentheils liegt, sodass diese Bezirke schon durch ihre natürlichen Wasserwege nach Norden gravitiren und jetzt durch den Bahnbau noch mehr in diese Richtung gezogen werden. Vom Semirjetschensker Distrikt dagegen, dem südöstlichsten Theile des Steppengeneralgouvernements, geht der geringe Verkehr direkt durch die Steppe auf alter Karawanenstrasse nach Orenburg, und sollte die schon geplante Bahn Taschkent-Orenburg zur Ausführung kommen, so wird sie für die Entwicklung dieses Landestheils voraussichtlich von grösserer Bedeutung sein, als es die Sibirische Bahn selbst dann zu sein vermag, wenn die auch bereits vorbereitete Bahn Taschkent—Wjernoje—Semipalatinsk—Barnaul, die den Semirjetschensker Bezirk durchzieht, eine Verbindung zwischen der Sibirischen und der Mittelasiatischen Bahn herstellt; für die Besiedlung des Gebiets ist indess die Ueberlandbahn doch schon von Einfluss gewesen, da der Weg über Omsk und Semipalatinsk von vielen der Wanderung durch die trostlose Steppe vorgezogen wird.

Viel ist von diesem, die doppelte Ausdehnung Deutschlands noch beträchtlich überragenden Landestheil nicht zu erwarten. Mangel an Feuchtigkeit bei hoher Sommerwärme schliesst den Getreidebau in der stark salzhaltigen eigentlichen Steppe, einem wenig gewellten Hochplateau, vollständig aus; beträgt doch z. B. der Regenfall in Semipalatinsk nur 186 mm und in Akmolinsk nur 229 mm im Jahre — schon 450 mm Jahresmenge gilt als Zeichen eines trockenen Steppenklimas<sup>1)</sup> —, während die Durchschnittstemperatur des Sommers sich auf 20° erhebt, und dabei kommt diese Niederschlagsmenge meist in starken Gewittergüssen herab, die dann, ohne in das Erdreich einzudringen, an der Oberfläche abfliessen und schnell verdunsten, während im Winter der schneidende Buran Schneeanstimmungen, die im Frühjahr dem Boden Feuchtigkeit zuführen könnten, auf der baumlosen Ebene verhindert;<sup>2)</sup> nur die Nomadenstämme der Kirgisen und Kalmücken finden in diesen trostlosen Einöden kümmerliche Nahrung für ihre Pferde und Schafheerden. Allein längs der Flussläufe in den nördlichen Theilen ist es gelungen, einige Landstriche für feste Ansiedlungen der Steppe abzurufen, und während früher nur die Aufrechterhaltung des Postdienstes die Veranlassung gab, russische Bauern zwangsweise hierher zu verpflanzen, ist seit dem Jahre 1894 der unmittelbar an die Sibirische Bahn angrenzende Theil des Akmolinsker Gebiets in den Bereich der planmässigen Siedlungsthätigkeit der Regierung

1) Meitzen, Der Boden des preussischen Staats, Bd. 5, S. 278.

2) Hann, a. a. O., S. 196.

gezogen worden; bis zum Schluss des Jahres 1898 sind bereits 1 346 700 Desjatinen als Landantheile vermessen und weitere 900 000 Desjatinen in Vorbereitung genommen worden,<sup>1)</sup> die Bewässerungsarbeiten des Komitees erstrecken sich auch auf diesen Landestheil. Sollte es in der That gelingen, brauchbares Süsswasser hier zu finden, dann werden auch die bei Akmolinsk und am See Ekibass-tus gefundenen Steinkohlenlager<sup>2)</sup> eine Grundlage für Arbeiteransiedlungen abgeben können.

Für eine zusammenhängende Siedlung landwirthschaftlicher Art sind nur die Vorhöhen des Thian-Schan und des Altai geeignet; besonders das entfernte Semirjetschensk soll besonders günstige Bedingungen bieten. —

Das ostsibirische Generalgouvernement, das sich aus den beiden Gouvernements Jenisseisk und Irkutsk und dem Jakutsk-Distrikt zusammensetzt, ist nach den Naturbedingungen in drei Gebiete zu zerlegen, die annähernd mit den Verwaltungsbezirken sich decken.<sup>3)</sup>

Das Jenisseithal gehört klimatisch noch zu Westsibirien, erst an dem östlich anschliessenden Hügellande bricht sich der Einfluss der westlichen Meere, und hier kann man daher auch noch mit Recht eine Wald- und eine Ackerbauzone unterscheiden; beide sind aber, der nach Osten gerückten Lage entsprechend, rauher als die in gleichen Breiten gelegenen Theile der Gouvernements Tobolsk und Tomsk. In der Waldzone wird daher wohl nur ganz vereinzelt an besonders sonnigen und vor Wind geschützten Stellen ein regelmässiger Ackerbau möglich sein, der sich aber auch auf Hafer und Gerste beschränken muss; die spärliche Bevölkerung, die hier schon zum grösseren Theil aus Eingeborenen — Fremdvölker sagt der Russe recht bezeichnend — besteht, nährt sich hauptsächlich von der Jagd und dem Fischfang, sowie von den Erträgen des Goldwaschens, das in mehreren der Flussthäler getrieben wird. Für die Besiedlung Sibiriens dürfte dieser Landestheil schwerlich in Frage kommen; die russische Bevölkerung, die noch in der Mitte unseres Jahrhunderts verhältnissmässig zahlreich am Mittellauf und selbst am Unterlauf des Jenissei der Jagd oblag, ist vielmehr seitdem mehr und mehr zurückgegangen,

1) Komiteebericht für 1898.

2) Krassnopolski, in der Explorations géologiques, Lieferung 5 (Petermanns Mittheilungen 1898, Litteraturbericht No. 187) und Meister, ibid. Lieferung 9 (Petermann 1899, No. 174).

3) Das amtliche Werk über Sibirien fasst leider die Gouvernements Jenisseisk und Irkutsk zusammen, sodass die grossen, für die Beurtheilung der Siedlungseignung sehr wichtigen Unterschiede dieser beiden Bezirke stark verschwimmen und namentlich die Durchschnittsangaben über Temperatur und Niederschlagsmenge werthlos sind.

da mit der schonungslosen Vernichtung der Pelzthiere die Erwerbsquelle allmählich spärlicher floss.<sup>1)</sup>

Die südlichen Kreise des Jenisseisker Gouvernements sind dagegen schon jetzt in weitem Umfang in landwirthschaftliche Nutzung genommen. Besonders um Minussinsk herum stehen ausgedehnte Flächen von grosser Fruchtbarkeit schon seit Generationen in Kultur, selbst die hier lebenden Tataren sind schon vor langer Zeit sesshaft geworden.<sup>2)</sup> Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass in diesem Gebietstheil noch weite Flächen für die Besiedlung hergerichtet werden können, wenn erst das Sibirische Komitee seine Meliorationsthätigkeit bis hierher ausdehnt, was bisher nicht der Fall gewesen ist. Ohne künstliche Eingriffe scheint dagegen nicht mehr viel zu verwerthen zu sein, da die Flussniederungen mit Sümpfen bedeckt sind. — Auch in der Ackerbauzone von Jenisseisk spielt aber die gewerbliche Thätigkeit eine zukunftsreiche Rolle; die Braunkohlenlager die im Kreise Mariinsk gefunden worden sind, sind nur die Ausläufer der mächtigeren Flöze, von denen der Kreis Atschinsk bedeckt ist, und die Goldgewinnung ist auch in diesem Theile Sibiriens schon entwickelt.

Das Gouvernement Irkutsk fällt bereits in das Gebiet des einseitigsten Kontinentalklimas; die Aehnlichkeit der Naturbedingungen, die zwischen Russland und Westsibirien besteht, ist hier geschwunden; Ansiedler, die von Europa hierher verschlagen werden, müssen sich an durchaus neue Verhältnisse der Landbestellung gewöhnen — ganz Ostsibirien im natürlichen Sinne des Worts ist für die Wirthschaftsweise des europäischen Russen Kolonialboden, der Heimath wesensungleich. Das Gelände des Gouvernements Irkutsk ist durchweg gebirgig, dichte Wälder bedecken überall den Boden, nur wenig ist für die Zwecke des Ackerbaus gelichtet: etwa ein Drittel der dort wohnenden Russen soll selbst jetzt noch ausschliesslich vom Ertrage der Jagd und vom Fischfang leben,<sup>3)</sup> der im Süden des Gebiets nomadisirende Stamm der mongolischen Burjaten treibt Viehzucht. Ein Ackerbauland, wie es die südlichen Theile der Gouvernements Tobolsk, Tomsk und Jenisseisk sind, wird der Irkutsker Bezirk wohl schwerlich je werden, wenn auch mit fortschreitender Bevölkerung und sehr allmählich sicherlich noch manches Stück Land dem Walde abgewonnen werden wird. Grössere Bedeutung für die Zukunft ist wohl

<sup>1)</sup> Lopatin, Tagebuch der Expedition nach Turuchansk 1866 (nach der Zeitschrift der Kaiserl. russ. geogr. Gesellschaft, Bd. 28 No. 2. Petermanns Mittheilungen 1898, Litteraturbericht No. 472.)

<sup>2)</sup> Jarilow, Ein Beitrag zur Landwirthschaft in Sibirien unter besonderer Berücksichtigung des Minussinschen Bezirks im Gouvernement Jenisseisk (Leipziger Doktordissertation 1896).

<sup>3)</sup> Kowalewski a. a. O., S. 424.

der Verwerthung des Holzreichthums und der Ausbeutung der mineralischen Bodenschätze zuzuschreiben, wie denn Gold schon seit lange in den Flussläufen des Gebiets gewaschen wird und Lager von Braun- und von Steinkohlen bereits aufgefunden worden sind.<sup>1)</sup>

Noch schärfer tritt die Einseitigkeit des Kontinentalklimas im Jakutsk-Distrikt hervor, den Getreidebau zu einem Spiel des Zufalls gestaltend, wo er überhaupt möglich ist. Die Ernten des ganzen Gebiets haben in den letzten dreissig Jahren ganz unregelmässig zwischen 60 000 und 200 000 hl geschwankt,<sup>2)</sup> und dies, nachdem Jahrzehnte hindurch Versuche zur Züchtung der passenden Arten gemacht worden sind. Die Vegetationsperiode hat selbst in der südlichen Hälfte, in der Waldzone des Distrikts nur eine Durchschnittswärme von 11°, nicht genug um Getreide zur Reife zu bringen. Die Landwirthschaft kann hier also wohl nebenbei betrieben werden; sie ist aber nicht geeignet, die Grundlage für eine Existenz zu bilden. Die Goldgewinnung, die namentlich in den Thälern des Witim und der Olekma entwickelt ist, kann wohl noch gesteigert werden; dafür treten aber voraussichtlich Jagd und Fischfang an Bedeutung zurück, sodass der Jakutskdistrikt auch in seinen südlichen Theilen für die Besiedlungsfrage kaum in Betracht kommt. —

Ebenso ungünstig für eine landwirthschaftliche Nutzung ist der Ochotskisch-Kamtschadalische Theil Sibiriens, der politisch bereits zum Amurküstengeneralgouvernement und darin zum Ussuriküstendistrikt gehört. Hier erreicht die Durchschnittstemperatur der Vegetationsperiode selbst in Udsk, auf 55° n. B., nur einen Durchschnitt von 12°, und auch in Petropawlowsk auf Kamtschatka, wo im Sommer der offene Ozean wärmespendend wirkt, stellt sich dieses Temperaturmittel nur auf 10,6°, während Ajan und Ochotsk trotz ihrer südlicheren Lage unter dem Einfluss des selbst im Sommer eisig kalten Ochotskimeeres nur 8° Mittelwärme aufweisen. Ausserdem tritt hier der Stanowoirücken so dicht an das Meer heran, dass nirgends Platz für breite Flussthäler, nicht einmal für einen flachen Küstenstreifen gelassen wird,<sup>3)</sup> wie auch die Halbinsel Kamtschatka von vulkanischen Gebirgsmassen erfüllt wird. Selbst sporadischen Getreideanbau verweigern diese Klima- und Geländeverhält-

1) Mehrere Lieferungen der Explorations géologiques bezeichnen die Lagerstellen genauer (Petermanns Mittheilungen 1898, Litteraturbericht No. 187 und 1899 No. 174).

2) Thiess, Das Gouvernement Jakutsk in Ostsibirien, in Petermanns Mittheilungen 1897, S. 267. — Vgl. auch v. Middendorf, Anhang I und II, der Kornbau in Jakutsk und der in Amginsk.

3) Immanuel, Die Gebirge Nordsibiriens, in der Geographischen Zeitschrift 1899, S. 346.

nisse. Die einzige Naturgabe des weit sich streckenden Gebiets besteht in dem Reichthum an werthvollen Seefischen und an Robben, deren Verwerthung noch besser organisirt und dadurch ergiebiger gemacht werden kann. —

Den Uebergang von diesen Bezirken schroffer Einseitigkeit der kontinentalen Natur zu dem im Sommer unter tropischem Einfluss stehenden Amur-Ussurigebiet bildet der Distrikt Transbaikalien, die gesundeste und zukunftsreichste der östlichen Provinzen. Hier erhebt sich die Temperatur der Vegetationsperiode auf einen Durchschnitt von  $13,5^{\circ}$ , genügend um Getreide zur Reife zu bringen. Die Feuchtigkeitsverhältnisse sind dabei günstiger als in der westsibirischen Kornkammer; denn wenn auch die Jahresniederschläge nur unbedeutend grösser sind als dort (390 mm gegen 380), so erheben sich doch die Regenmengen des Sommers schon beträchtlich über die Westsibiriens (250<sup>1)</sup> gegen 175), und es kommt hinzu, dass während der warmen Jahreszeit beständig Feuchtigkeit von dem langsam aufthauenden Eisboden an die Oberfläche aufsteigt<sup>2)</sup> und dass Transbaikalien besonders reich mit grossen Flüssen bedacht ist, die wie der Witim und seine zahllosen Nebenflüsse zur Lena, oder wie die obere Angara im Norden, die Selenga im Süden zum Baikalsee, oder endlich wie die Ingoda und der Onon zur Schilka, dem einen Quellfluss des Amur, hinabeilen. Allerdings ist auch Transbaikalien nicht in so grossem Umfang, im Verhältniss zur Gesamttfläche, wie die westsibirische Ackerbauzone zu landwirthschaftlicher Nutzung geeignet; denn es ist ein Bergland, und wenngleich der Gebirgskamm des Jablonoi sich nur in wenigen Spitzen über eine Höhe von 1000 m hinaus erhebt, so ist doch bei der Lage des Gebiets inmitten des Kontinents schon weit tiefer jeder Ackerbau klimatisch ausgeschlossen; nur die Kleinviehheerden der Burjaten, jenes mongolischen Volksstammes, der auch den Süden des Irkutsker Gebiets bewohnt, finden in den Hochthälern ihre kümmerliche Nahrung. Immerhin scheint Transbaikalien besonders in seiner westlichen Hälfte als Ackerbaukolonie bezeichnet werden zu müssen; schon jetzt soll sich bei den Burjaten ein allmählicher Uebergang zu Ackerbau und Sesshaftigkeit bemerkbar machen, während die in den nördlichen Wäldern früher herumstreichenden Jägerstämme der Tungusen bereits zu grossem Theil feste Wohnsitze eingenommen haben. Wieweit vielleicht durch eine Trockenlegung der Sümpfe das siedlungsfähige Land erweitert werden kann, entzieht sich jeder Schätzung, da die Arbeiten des Sibirischen Komitees hier noch nicht eingesetzt haben; es

1) Kowalewski, a. a. O. S. 399.

2) Diesen günstigen Einfluss des Eisbodens betont v. Middendorf, a. a. O. Anhang I und III: Dürre werde auf Eisbodengebiet niemals schädlich.

müss aber hervorgehoben werden, dass die Befürchtung, der Bahnbetrieb könnte unter dem Mangel an Wasser leiden, sich nicht bewahrheitet hat, da selbst in den oberen Gebirgsstrecken die Bohrungen unmittelbar unter dem Eisboden auf eine reichlich Wasser enthaltende Schicht gestossen sind.

Der östliche Theil des Distrikts wird dagegen mehr gewerblich ausgenützt werden müssen, wie denn schon jetzt Nertschinsk, auch Tschita und Sretinsk Mittelpunkte einer regen, meist staatlich betriebenen Goldwäscherei und Bergbauindustrie sind. —

Von gänzlich anderem Charakter als die übrigen Theile des russischen Nordasiens sind die jüngsten Erwerbungen im fernen Osten, das Amur-Ussurigebiet. Im langen Winter zwar unter dem Einfluss der starren Kälte der Kontinentalmasse stehend, ist die Witterung des Sommers hier tropischer Natur, und damit ist auch die geringste Aehnlichkeit zwischen der Art, wie in Russland der Boden regelmässig bearbeitet wird, und der am Amur und Ussuri zweckmässigen Nutzungsweise ausgeschlossen; die südöstlichen Provinzen des russischen Reichs sind trotz ihres räumlich nicht unterbrochenen Zusammenhangs mit dem europäischen Stammlande wirthschaftlich nicht anders, denn als Kolonien dieses Heimathstaats zu bezeichnen. Und zwar sind sie dies in noch ausgeprägterem Maasse als schon Ostsibirien; denn im Angara-Lena-Gebiet ist es die Steigerung der immerhin auch schon im europäischen Russland vorhandenen Gegensätze, die schliesslich zur Wesensungleichheit geführt hat — am Amur und Ussuri ist dagegen während der für die Bodennutzung maassgebenden Jahreszeit ein Moment von entscheidender Bedeutung, das in Russland garnicht zur Erscheinung kommt, der Einfluss der Tropenwinde. <sup>1)</sup> Leidet das Zarenreich in Europa und in den westlich vom Jablonoigebirge gelegenen Theilen seines asiatischen Besitzes unter dem Mangel an Feuchtigkeit, so bringen hier die sommerlichen Winde, die über dem Grossen Ozean am Aequator ihren Ursprung nehmen, Regen in Ueberfülle; sie lassen ihre Wasserlast in den Gebirgswäldern des Amur und Ussuri niederfallen, ehe sie über die klimatische Grenzscheide hinweg weiter nach Norden vordringen. Zu dieser atmosphärischen Befeuchtung, die sich in Blagowjeschtschensk jährlich auf etwa 500 und im Sommer allein auf 330 mm, in Chabarowsk auf 600 und 360 mm stellt, kommt noch der grosse Wasser-

<sup>1)</sup> Dieser fundamentale Unterschied in den Naturverhältnissen der verschiedenen unter dem Namen Sibirien zusammengefassten Gebiete ist weder von dem amtlichen Werk über Sibirien, *Siberia and the Great Siberian Railway*, noch auch von Ballod a. a. O., oder einem andern der Sibiriens Siedlungseignung behandelnden Schriftsteller hervorgehoben worden, obwohl er für die Beurtheilung wie der bisherigen Ergebnisse so der Zukunftsaussichten der Besiedlung entscheidend ist.

reichthum der zahlreichen Ströme und Flüsse des Amursystems, die unter der Wirkung der stets plötzlich und mit starker Kraft einsetzenden Schneeschmelze auf weite Strecken hin das durchzogene Gebiet unter Wasser setzen, sowie die vom gefrorenen Boden aufsteigende Feuchtigkeit hinzu, während andererseits die dichten Wälder eine Verdunstung verhindern und der im östlichen Theile vorherrschende Eisboden ein Einsickern in den Boden unmöglich macht. Die Folgen dieser Naturverhältnisse zeigen sich in den ausgedehnten Sümpfen, die zu überwinden ebenso beim Bahnbau ungeheure Schwierigkeiten macht, wie sie einer Besiedlung umfassender Art fast unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen. In der Mandchurei, die unter gleichen Witterungsbedingungen steht, passt sich die chinesische Bevölkerung allerdings diesem Uebermaass von Feuchtigkeit dadurch an, dass sie die für Nässe weniger empfindliche Hirse in schmalen, lang gestreckten Beeten baut, die durch tiefe Gräben von einander getrennt sind: <sup>1)</sup> sie ist dazu umso mehr befähigt, als auch in den südlicheren Theilen des Reichs der Mitte unter dem Druck der Bevölkerungsfülle allgemein Gartenkultur geübt wird und als der chinesische Kuli ein emsiger, auch Kleines mit Sorgfalt behandelnder Arbeiter ist. Der Russe dagegen, der in jene Gegenden verschlagen wird, kommt aus ganz anders gearteten Anbauverhältnissen, er kennt diese Kleinarbeit nicht und ist auch nicht befähigt, sich den neuen Bedingungen elastisch anzupassen; selbst die schon seit Jahrzehnten dort siedelnden Bauern haben noch nicht die chinesische Anbauweise angenommen. <sup>2)</sup> In grösserer Ausdehnung scheinen daher nur die höher gelegenen Theile des Seja- und des Bureja-Thales für eine geschlossene Besiedlung geeignet zu sein, am Amur selbst wie auch im Gebiet des Ussuri sind die Dörfer und Einzelweiler dagegen weit auseinander gezogen. <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Woeikoff, Le climat de la Siberie orientale, a. a. O. 1898, S. 4.

<sup>2)</sup> Woeikoff, a. a. O.

<sup>3)</sup> Immanuel, Die Amurprovinz (in der Geographischen Zeitschrift 1895, S. 597) berichtet, dass bis zum Jahre 1893 in der Amurprovinz rund eine Million Hektar an Kolonisten ausgewiesen sei, wovon etwa 450 000 ha anbaufähig, der Rest Wald und Wiese, aber nicht Sumpf, seien; unter dem Pfluge hätten in jenem Jahre etwa 53 000 ha gestanden. Diese Flächen sollen sich so vertheilen:

Gebiet	zuge- wiesenes Land ha	beackert	
		im ganzen ha	im Verhält- niss zum zu- gewiesenen Land %
Oberer Amur . . .	170 000	4 300	2,5
Unterer Amur . . .	230 000	9 700	4,2
Seja-Bureja . . .	600 000	39 000	6,5

So sind denn die grossen Hoffnungen, die man in Russland auf die wirthschaftliche Erschliessung grade dieses Gebietstheils gesetzt hat und die zu der Bezeichnung des Amurthals als der Perle der russisch-asiatischen Besitzungen geführt haben, bisher nur in sehr geringem Umfange erfüllt worden. Die Zukunft muss lehren, ob vielleicht durch eine planmässige Niederlegung der allzu dichten Waldungen und durch geordnete Entwässerungsarbeiten das zur Ansiedlung geeignete Gebiet erweitert werden kann; über etwaige Erfolge, die der hiermit beauftragte Generalgouverneur des Amurgebiets in der Vorbereitung von Kolonisationsbezirken bisher schon erzielt habe, ist nichts bekannt geworden.

Von grösserer Bedeutung für die Entwicklungsfähigkeit dieses Gebiets ist der Goldreichtum, der bisher nur in Wäschereien ausgebeutet wird, während die bergbauliche Gewinnung, die auch möglich sein soll, wegen des Mangels an einem Grossverkehrsmittel noch nicht in Angriff genommen ist, und der Besitz von Steinkohlenlagern, die sich im Ussuribezirk in beträchtlicher Mächtigkeit vorfinden sollen und des Abbaus harren, deren Nutzbarmachung jetzt durch die Eisenbahn ermöglicht wird; auch der grosse Waldbestand muss noch in starkem Umfange zur Verwerthung gebracht werden, wie die Fischbereitungsindustrie einer beträchtlichen Ausdehnung, besonders an der Küste des Japanischen Meeres fähig sein soll.

Die Insel Sachalin endlich ist für landwirthschaftliche Ansiedlungen überhaupt nicht geeignet; die schweren Verbrecher, die hier gefangen gehalten werden, sind in Steinkohlenbergwerken beschäftigt.

\* \* \*

Das Ergebniss dieser Einzeluntersuchungen ist also dieses: Für eine Besiedlung in grossem Maassstabe, die sich stets, vollends aber bei dem ausgesprochen agrarischen Charakter der russischen Bevölkerung auf eine landwirthschaftliche Nutzung des Bodens stützen muss, ist nur der südlichste Theil der Gouvernements Tobolsk, Tomsk und Jenisseisk, die sogenannte Ackerbauzone des westlichen Sibiriens geeignet; der hohe Norden entzieht sich jeder Urbarmachung, und in der Waldzone des Westens ebenso wie in dem ganzen östlich des Jenissei weit sich streckenden Gebiet können nur mehr vereinzelt Ansiedlungen begründet werden, die erst in mühseliger Arbeit den Boden für die Beackerung herzurichten haben — eine Aufgabe, die im Osten um so schwerer zu erfüllen ist, als hier die Erfahrungen des Heimathlandes vollständig versagen, sodass selbst das Amurgebiet, in dem das Klima bei geeigneter Wirthschaftsweise immerhin den Anbau einiger Getreidearten in grösserem Umfange gestatten würde, als Ackerbaukolonie nicht bezeichnet werden kann. Die Vieh-

zucht, von deren Erzeugnissen sowohl die Kirgisen und Kalmücken der westlichen Steppen als auch die Burjaten und Tungusen der östlichen Sumpfwälder ihr Leben fristen, die aber auch bei den russischen Ackerbauern in grossem Masse getrieben wird, kann ebenso wie der Anbau andrer Nutzpflanzen, namentlich der anpassungsfähigen Kartoffel,<sup>1)</sup> vielleicht in ferner Zukunft auch eine selbstständige Grundlage der Kolonisation abgeben, wenn erst die Verbesserung der Verkehrsmittel und die zunehmende Verdichtung der Bevölkerung einen Gütertausch erleichtert; vorläufig ist darauf eine Eigenwirthschaft von Russen, deren Kulturstand immerhin den jener Nomadenstämme überragt, nicht zu gründen. Von grösserer Bedeutung ist vielmehr die Ausbeutung der grossen Waldbestände und der reichen Mineralienlager, die sich in fast allen Kreisen Sibiriens vorfinden und besonders dort für die Besiedlung des Landes von hohem Werth sind, wo — wie in Ostsibirien und im Amur-Ussurigebiet, auch am Altai — eine landwirthschaftliche Bodennutzung, wenn nicht ganz ausgeschlossen, so doch sehr erschwert ist; auch für diese auf Marktverwerthung angewiesenen Produkte Sibiriens ist aber der Ausbau von Verkehrswegen Voraussetzung intensiverer Ausnutzung, da nur Gold und Salz abseits der Wasserstrassen den theuren Transport auf schlechtem Saumpfad gestatten. —

Wie weit ist die Besiedlung Sibiriens bereits gediehen? Welche Massnahmen hat die Regierung ergriffen, sie zu fördern?

## 2. Die russisch-sibirische Ueberwanderung und die staatliche Siedlungspolitik.<sup>2)</sup>

### a) Die bahnlose Zeit.

Wie noch für jedes der Erschliessung harrende Land, so bedeutet auch für Sibirien die Eröffnung der ersten Bahnstrecke einen entscheidenden Wendepunkt in seiner wirthschaftlichen Entwicklung.

<sup>1)</sup> Hierauf weist Engelbrecht, Die Landbauzonen der aussertropischen Länder (1899), hin; bisher hat die Kartoffel, da sie im europäischen Russland nur wenig gebaut wird, auch in Sibirien nur geringe Verbreitung gefunden.

<sup>2)</sup> Die thatsächlichen Angaben sind den Werken von Wenjukow und Jadrinzew-Petri, sowie namentlich dem Aufsatz von Alexander Kaufmann, Die innere Kolonisation und die Kolonisationspolitik Russlands nach der Bauernbefreiung, in Conrads Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge, Band 15 (1898), S. 417 ff., entnommen. Kaufmann hat an der agrarstatistischen Erhebung, die Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre im westlichen und mittleren Sibirien von der russischen Regierung veranstaltet worden ist, in amtlicher Eigenschaft theilgenommen und zeichnet sich vor den meisten russischen Schriftstellern,

In den ersten Jahrzehnten, die Jermaks Uralüberschreitung von 1580 folgten, standen die Moskauer Grossfürsten der Nutzbarmachung des soeben besetzten Gebiets ziemlich theilnahmslos gegenüber; sie thaten nur das Allernothwendigste, sich die politische Herrschaft und damit das Tributrecht über die nicht zahlreichen Eingeborenen und über die eigenen Unterthanen zu sichern. Zu diesem Zwecke legten sie zuerst planlos nach dem jeweilig hervortretenden Bedürfniss, später in sogenannten Linien kleine Militärstationen, Ostrogs, an, deren Garnisonen mit Land ausgestattet wurden. Da aber trotzdem zur Ernährung der Soldaten ständig Getreide aus der Heimath nachgesandt werden musste, so siedelte bald die Regierung, um dieser Nothwendigkeit entgehen zu werden, zwangsweise Bauernfamilien in der Nähe dieser Blockhäuser an, und als dann die Poststrasse allmählich vorgeschoben wurde, da wurden auch an ihr Zwangsansiedlungen errichtet, die die erforderlichen Pferde zu stellen und sonstige Postdienste zu leisten hatten. Gelegentlich wurde auch eine Schaar Mädchen nach Asien hinübersandt, um den Soldaten und Bauern Gelegenheit zum Heirathen zu geben. Wie wenig Rücksicht aber auf die kolonisationsbedeutung dieser Massnahmen genommen wurde, das zeigt die Thatsache, dass viele Ansiedlungen alsbald nach ihrer Gründung sich als lebensunfähig erwiesen, dass die Postbauern ständig ergänzt werden mussten, weil sie sich nach andern, günstigeren Gegenden heimlich entfernten. — Endlich fing die Regierung auch schon am Ende des 16. Jahrhunderts, also unmittelbar nach der Erwerbung der westlichen Bezirke, an, Verbrecherkolonien zu errichten.

Zur Beförderung der privaten Uebersiedlung that die Staatsleitung, die ja innerhalb der alten Grenzen noch unbenutzte Gebiete in grossem Umfange zu besetzen hatte, naturgemäss nichts. Im Gegentheil, als unter den inneren Wirren, die sich in der Mitte des 17. Jahrhunderts an die Einführung der Schollenpflichtigkeit und Leibeigenschaft anschlossen,

die die Kolonisation Sibiriens behandelt haben, durch ein kühl abwägendes Urtheil aus; er kann daher als einer der gründlichsten Kenner sibirischer Verhältnisse gelten, wird aber den Schwierigkeiten, die sich für die Regierung aus der wirtschaftlichen und politisch-sozialen Lage des europäischen Russland ergeben, nicht gerecht, wie er denn zwar die Wirkung der Kolonisationsbewegung auf die russische Bevölkerung zum Ausgangspunkt seiner Untersuchung macht, dabei aber nur die Bauern, nicht auch die Grossgrundbesitzer und industriellen Unternehmungen im Auge hat. Eine eingehende Behandlung hat diese Seite der Ueberwanderungserscheinung bisher nicht gefunden, sie kann nur auf Grund gründlichster Kenntniss von Land und Leuten gegeben werden; die massgebenden Gesichtspunkte führt v. Schulze-Gävernitz, Volkswirtschaftliche Studien aus Russland (1899) an. — Die Massnahmen des Komitees der Sibirischen Bahn, auf die Kaufmann nicht des näheren eingeht, sind an der Hand der Sitzungsberichte geschildert.

und in Folge der grausamen Sektirerverfolgungen die Abwanderung russischer Bauern zu einem bedenklichen Mangel an Arbeitskräften führte, da verbot der Zar jede freie, nicht besonders erlaubte Uebersiedlung; diese Sondererlaubniss wurde aber nur ausnahmsweise und in Gegenden ertheilt, in denen ein Menschenüberfluss bereits vorhanden war. Allerdings liess sich dies Verbot nicht so streng ausführen, wie es erlassen war; die dichten Wälder der Grenzgebiete ermöglichten es alljährlich grossen Schaaren, unbemerkt in das gelobte Land der Freiheit jenseits des Ural zu gelangen, und wenn dann die Regierung zufällig im Waldesdickicht oder im Sumpfgelände eine Ansiedlung solcher Landläufer fand, die sich oft schon zu einem gewissen Wohlstand emporgearbeitet hatte, dann war sie lange Zeit einsichtig genug, beide Augen zuzudrücken und die Gemeinde zur Steuerleistung heranzuziehen.

Diese der Leibeigenschaft und kirchlicher Unduldsamkeit entfliehenden Bauern bilden aber das erste stetige Element für Sibiriens Erschliessung. Denn die weit voraus eilenden Kosakenschwärme, die das Land für den Zaren in Besitz nahmen, drängten rastlos vorwärts und begnügten sich, reiche Beute in die Heimath zu senden; für die Kultivirung der durchzogenen Gebiete thaten sie ebenso wenig, wie die ihnen meist dicht folgenden Händler, die in der Regel nur auf kurze Zeit sich in diese abgelegene Welt hineinbegaben, um von jenen Abenteurern und von den Eingeborenen Pelzwerk zu erhandeln; die Militärstationen und Zwangsansiedlungen waren zu geringfügig, um für die Besiedlung des weiten Gebiets von Bedeutung zu sein. So schliesst denn die Kolonisation des nördlichen Asiens nicht sowohl an eine überstarke Volksvermehrung, als vielmehr an soziale Verschiebungen und religiöse Bewegungen des Heimathlandes an. Schon 1709 wurde die Zahl der in Sibirien lebenden Russen auf 229 227 Köpfe geschätzt, und dabei unterlagen dieser amtlichen Schätzung, der sogenannten Revision, natürlich nur die behördlich genehmigten oder wenigstens geduldeten Ansiedlungen, nicht auch die Dörfer, die sich noch auf Jahrzehnte, ja auf Jahrhunderte vor den Augen der Staatsverwaltung verborgen hielten. —

Die Politik der Duldung wurde in der Mitte des 18. Jahrhunderts aufgegeben. Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man in dem Menschenmangel, der in Folge der schweren Kriege jener Zeit in Russland zur Erscheinung kommen musste und in gleicher Weise die Regierung in der Durchführung ihrer aussenpolitischen Aufgaben wie die in der innern Verwaltung massgebenden Grossgrundbesitzer in der Bewirthschaftung ihrer Ländereien hemmte, den Grund dafür sieht, dass jetzt mit allen Mitteln staatlichen Zwanges gegen die Ueberwanderung nach Sibirien angegangen wurde. Grausame Verfolgungen der Landläufer und Sektirer zerstörten

zahlreiche schon blühende Ansiedlungen und nahmen den Gebieten jenseits des Ural den Ruf eines Landes, in dem sich zwar beschwerlich, aber doch friedlich und von Regierungsmassnahmen wenig bedrückt leben liesse, so gründlich, dass ein Jahrhundert vorgehen musste, ehe es der in das Gegentheil umgeschlagenen Politik der Staatsleitung gelang, grössere Massen von Bauern für die Besiedlung des asiatischen Besitzes in Bewegung zu setzen. Erst in den 50er Jahren unseres Jahrhunderts ergoss sich eine zweite Welle der Ueberwanderung nach Sibirien hinein.

An den Namen des Grafen Kisseleff, eines Ministers unter Nikolaus I., ist die erste Massnahme geknüpft, die planmässig die Kolonisirung wie der südöstlichen Theile des europäischen Russland so auch Sibiriens zu fördern bestimmt war. Zwar konnte sie sich nicht an die Masse der Gutsbauern wenden, die als Leibeigene von der Willkür ihrer Gutsherrn abhängig waren; da man aber in den Wanderungen jetzt „ein Mittel sowohl zur Hebung des Wohlstandes der vom Mangel an Boden leidenden Bauern und speziell der Auswandernden, als auch zur Kolonisation der schwach bevölkerten Grenzlande und zur regelmässigen Vertheilung der Bevölkerung über das Staatsgebiet“<sup>1)</sup> erblickte, so wurde wenigstens den Kronbauern der Wechsel des Wohnsitzes möglichst erleichtert und ihnen dabei durch Anweisung geeigneter Ländereien, durch Bereitstellung der erforderlichen Ackergeräthe, Lebensmittelvorräthe, Baumaterialien und dergleichen, durch Leistung eines Geldzuschusses und unverzinslicher Darlehne, durch zeitweise Befreiung von der Militär- und Steuerpflicht, durch Erlass der Steuerrückstände auch thatkräftige Unterstützung gewährt. Die Erhebungen, die um das Jahr 1890 im westlichen und mittleren Sibirien amtlich angestellt sind, haben dann ergeben, dass diese Bestimmungen der Verwaltungsordnung auch — was ja in Russland nicht so selbstverständlich ist — thatsächlich ausgeführt sind und den dadurch Begünstigten zum Segen gereicht haben; wenigstens berichtet Kaufmann (a. a. O. S. 430) auf Grund seiner eigenen Erfahrungen, dass nur wenige der damals entstandenen Ansiedlungen wegen schlechter Auswahl des Platzes in Noth gerathen oder gar ganz zerfallen sind, während die überwiegende Mehrheit sich binnen wenigen Jahren zu hohem Wohlstande emporgearbeitet hat.

Die Ueberwanderung, die sich in dem ersten Jahrzehnt nach dem Erlass des neuen Reglements hauptsächlich nach den südöstlichen Steppenprovinzen des europäischen Russland gerichtet hatte, griff in den 50er

---

<sup>1)</sup> Nach dem Reglement für die Verwaltung der Kronhörfer, zitiert bei Kaufmann, a. a. O. S. 428 (leider ohne Datum, aber offenbar aus der ersten Hälfte der 30er Jahre stammend).

Jahren in beträchtlichem Umfang nach Asien hinüber und bevölkerte hier vor allem die Gouvernements Tobolsk, Tomsk und Jenisseisk. Zuverlässige Angaben über die Grösse dieser Bewegung sind nicht zu erhalten; Jadrinzew und Kaufmann begnügen sich beide mit der Bemerkung, dass allein im Jahre 1854 in die Provinzen Tobolsk und Tomsk 19 000 Männer eingewandert sind. Nur für Tobolsk giebt Jadrinzew<sup>1)</sup> für eine Reihe von Jahren Einzelzahlen, aus denen hervorgeht, dass in den fünfzehn Jahren 1846—1860 etwa 41 000 Männer in diesem Bezirk sich neu niedergelassen haben, davon allein in den beiden Jahren 1852 und 1853 zusammen 23 600, 1854 dagegen nur 894; einen Schluss etwa aus diesem Verhältniss des Jahres 1854 auf die Einwanderung in das Tomsker Gebiet zu ziehen, ist aber wegen der Vereinzelnung der Angabe nicht statthaft, wengleich nach den Naturbedingungen der Besiedlung wie nach dem Bevölkerungsstande angenommen werden darf, dass die wandernden Bauern das im allgemeinen günstiger gelegene Gouvernement Tomsk vorgezogen haben, während Jenisseisk zurückgestanden hat. —

Kaum zwei Jahrzehnte ist diese zielbewusste und energische Kolonisationspolitik der russischen Regierung Sibirien zu gute gekommen, da brachte die Bauernbefreiung einen jähen Bruch wiederum in die Massnahmen der Verwaltung. Wie diese weniger einem klar erkannten Bedürfniss, als vielmehr einer humanen Anwendung des Zaren Alexander II. entsprungene Neuerung in der rechtlichen Gestaltung der sozialen Verhältnisse Russlands infolge ihrer Vereinzelnung und übereilten Durchführung den Bauern selbst überhaupt nur wenig Segen gebracht hat, so hat sie ihnen auch noch den Weg nach Sibirien versperret, wo ihnen vor dem Freiheit und Wohlstand winkten. Denn waren früher Grundherr und Regierung interessirt und verpflichtet, für eine gleichmässige Vertheilung ihrer Hintersassen zu sorgen, so herrschte jetzt bei den massgebenden Personen der Verwaltung die Anschauung, der befreite Bauer bedürfe keiner weiteren Fürsorge, der landarme und der besitzlose Gemeindegenosse werde schon von selbst Beschäftigung bei den Grossgrundbesitzern als Arbeiter oder Parzellenpächter finden, und die Grundherren wiederum, die auch in ihrer materiellen Stellung durch den Fortfall der leibeigenen Zwangsarbeiter und die darin liegende Umwälzung der Wirthschaftsverfassung schwer bedroht waren, wandten naturgemäss allen ihren Einfluss auf, um sich auch unter der geänderten Rechtslage die erforderlichen Arbeitskräfte zu sichern, auf deren Beherrschung ihre soziale Machtstellung beruhte. Beides wirkte dahin zusammen, dass die Befreiungsgesetze von 1861 und 1866 die Auswanderung nicht einer be-

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 548.

sonderen Regelung unterworfen haben — das Reglement für die Verwaltung der Krondörfer ist vielmehr in dem 1866er Gesetz ausdrücklich aufgehoben worden —; von einer ohne Gesetzesvorschrift bestehenden Freiheit des Wohnsitzwechsels kann aber auch bei den befreiten Bauern nicht die Rede sein, da der Druck der von allen Gemeindegliedern gemeinsam zu tragenden Steuern und der Passzwang jeden Mitgenossen fest in die Schranken seines Heimathdorfes bannt, und jetzt fehlte der Regierung das ihr früher gegebene Recht, in diese Verhältnisse einzugreifen: all die zahllosen Anträge auf Gestattung der Ueberwanderung mussten von nun an „mangels gesetzlicher Befugnisse“ von den Behörden abgelehnt werden. Den Bauern selbst war es aber bei der elenden Lage, unter der sie trotz, zu gutem theil auch infolge der Befreiung seufzten, nur in seltenen Ausnahmefällen möglich, durch Auskauf ihrer Steuerpflicht die Entlassung aus ihrer Heimathgemeinde und die Aufnahme in ein anderes Dorf zu erlangen. Die legale Ueberwanderung in das Tobolsker Gouvernement, die noch 1859 sich auf 2446 Männer gestellt hatte, sank in den beiden folgenden Jahrzehnten auf einen Jahresdurchschnitt von rund 100 Männern herab, in den Jahren 1864, 1867, 1871, 1874 und 1875, 1877 und 1878 auch nicht eine einzige Seele, 1869 nur 2 und 1876 nur 8 Männer betragend; nur 1863, 1870 und 1872 erhob sie sich über 500 Köpfe.<sup>1)</sup> In das Tomsker Gebiet ist die Einwanderung zwar erheblich stärker — sie betrug 1870 bis 1879 zusammen 15 500 Männer —; ein Vergleich mit der früheren Periode ist aber wegen Mangels an Angaben nicht möglich.

Erleichterungen wurden in diesem Zeitabschnitt auf Grund besondrer Gesetze nur für die Uebersiedlung in das dem jeweilig regirenden Zaren als Privateigenthum zustehende Altaigebiet und in die neu erworbenen Amurprovinzen gewährt, wie denn schon Murawiew Amurski die Nothwendigkeit der Russifizirung dieser weit vorgeschobenen Grenzstriche nachdrücklich betont hatte. Doch soll diese Bewegung nicht beträchtlich gewesen sein, wie bei den grossen Naturunterschieden nicht zu verwundern ist; Kaufmann<sup>2)</sup> behauptet auch, der grössere Theil der ins Amurgebiet ziehenden Bauern, die damals fast ausschliesslich den Landweg benutzten, sei garnicht bis ans Ziel gekommen, sondern habe sich schon in Westsibirien und besonders im Orenburger Gouvernement niedergelassen. Die

<sup>1)</sup> Kaufmann, der sich offenbar auch auf diese Zahlen Jadrinzews stützt, bezeichnet sie als die Ueberwanderung nach Sibirien, während sie sich — wenigstens in der Petrischen Uebersetzung (S. 548) — nur auf das Gouvernement Tobolsk beziehen.

<sup>2)</sup> a. a. O. S. 433.

Zahl der zwischen 1866 und 1877 ins kaiserliche Altaigebiet übergewanderten Russen giebt Jadrinzew auf 8000 an. —

Alle Regierungspolitik konnte aber den natürlichen Zug des Volkes, der in den sozialen und wirtschaftlichen Zuständen Russlands gegründet ist und aus den Erfolgen der in den 50er Jahren gegründeten Ansiedlungen kräftige Nahrung erhalten hatte, nicht hemmen. Trotzdem den ohne Genehmigung umsiedelnden Bauern aus der Verjährung ihrer Aufenthaltspässe viel Belästigung entstand, trotzdem sie weiter als Glieder der Heimathsgemeinde für deren alte und neue Schulden hafteten, war doch selbst in diesen Jahren der Kolonisationsbehinderung die ungesetzliche Ueberwanderung nach Sibirien so stark, dass die Verwaltung sie schliesslich nicht ungeregelt lassen konnte: 1876 wurde angeordnet, dass die in Westsibirien befindlichen Bauern, die ohne Erfüllung der gesetzlichen Bedingungen ihr Dorf verlassen hatten, in die Register der neuen Ansiedlungsorte aufgenommen würden, wodurch auch diese Landläufer einen Anspruch auf Bodennutzung in der Aufnahmegemeinde erhielten und der Haftung für die noch später von dem Heimathmir gemachten Schulden und Steuer rückstände entledigt wurden. Das Gesetz von 1876 bezog sich aber lediglich auf die Ansiedler, die zur Zeit seines Inkrafttretens bereits sich in Sibirien ansässig gemacht hatten; es legalisirte nur den bestehenden Zustand, ohne für die Zukunft irgend Sorge zu tragen, und dabei wandte sich gerade jetzt die gesetzwidrige Ueberwanderung in immer stärkerem Masse nach Sibirien, da die früher bevorzugten südrussischen Steppen sich allmählich gefüllt hatten und daher weniger aufnahmefähig waren: 1881 sollen etwa 36 000, 1882 etwa 38 000 Personen die russisch-asiatische Grenze überschritten haben, in den Vorjahren war die Zahl kaum geringer.

Trotz des gesetzlichen Eingriffs von 1876 war daher der Zustand der Uebersiedler bald wieder unhaltbar geworden, sodass die Regierung schon 1881 sich genöthigt sah, der Regelung der Wanderbewegung von neuem ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, und wieder erfolgte mit dem Wechsel in der Person des Herrschers auch ein grundsätzlicher Umschwung in der Kolonisationspolitik. Alexander III., der seinem ermordeten Vater 1881 auf den Thron gefolgt war, begnügte sich nicht damit, der tatsächlichen Uebersiedlungsbewegung in den Verwaltungsmassregeln nachzuhinken, sondern ging wieder zu einer aktiven Politik über; er ordnete die Ausarbeitung eines Kolonisationsgesetzes an und ermächtigte vorläufig die Minister des Innern und der Domänen, im Bedarfsfall die Erlaubniss zur Uebersiedlung auch ohne die Erfüllung der formalen Gesetzesvorschriften zu ertheilen, den Kolonisten gegen einen billigen Pachtzins Kronland anzuweisen, die Eintreibung der vom Heimathorte her noch auf ihnen lastenden Steuerrückstände wie auch der neu zu tragenden Steuern

bis zu einem der Zahlungsfähigkeit des einzelnen Bauern angepassten Zeitpunkt zu verschieben und schliesslich auch durch Geldunterstützungen in die Volksbewegung einzugreifen. Allerdings kam es der Regierung, wie die Ausführung des kaiserlichen Erlasses erwies — die Ueberwanderungserlaubniss wurde nicht leicht ertheilt, und nur wenige tausend Rubel wurden alljährlich für Kolonisten angewiesen — auch jetzt nicht so sehr darauf an, die Uebersiedlung zu fördern und zu beleben, als vielmehr darauf, den einmal im Volke vorhandenen Trieb des Wanderns in geregelte Bahnen lenken und möglichst in den Schranken halten zu können, die mit dem Bedürfniss der heimischen Landwirthschafts- und Gewerbe-Produktion nach Arbeitskräften sich noch vereinbaren liessen; von der Schwungkraft, die die Berather Nikolaus I. in den 40er und 50er Jahren bei der Behandlung der Ueberwanderungsfrage beseelt hatte, war bei dem bürokratisch-nüchternen Minister Alexanders III., dem Grafen Dimitri Tolstoi, nicht ein Hauch zu verspüren, wie ja dem Zaren selbst die stürmische Thatkraft eines Nikolaus I. fern lag. Es hing auch mit dem in den 80er Jahren sein Haupt wieder kräftig emporhebenden Panslavismus, der die welthistorische Aufgabe Russlands auf europäischem Boden sucht, zusammen, dass die Ausarbeitung des befohlenen Kolonisationsgesetzes nur lässig betrieben wurde und dass acht Jahre vergingen, bis es endlich zu stande kam.

Das Gesetz vom 13. (25.) Juli 1889, das noch heute die Grundlage für alle Regierungsmassregeln bildet, wengleich die Ausführung eine andere inzwischen geworden ist — dies Gesetz ist denselben Anschauungen entsprungen, wie sie das Verhalten der Staatsleitung in den 80er Jahren bestimmt haben; unter weitestgehender Schonung der bestehenden Verhältnisse ist es weit entfernt, ein Recht der Bevölkerung auf Freizügigkeit anzuerkennen, legt es den Verwaltungsbehörden die Regelung des gesammten Kolonisationswesens in die Hand. Seine wichtigeren Bestimmungen sind diese: <sup>1)</sup>

Die Auswanderung, die ohne Entlassung der Heimathgemeinde erfolgen soll, ist an eine besondere Erlaubniss geknüpft, die von den Ministern des Innern und der Domänen ertheilt wird, wenn sie die Gründe des Gesuchs für stichhaltig ansehen und wenn Grundstücke für die Kolonisation frei sind; etwaige Wünsche für den Ort der Neusiedlung zu beachten, ist dem Ermessen der Behörde überlassen. Diese bestimmt auch die Grösse des dem einzelnen Bauern zuzuweisenden Grundstücks, das jedoch niemals

<sup>1)</sup> Nach Kaufmann, a. a. O. S. 436.

15 Desjatinen<sup>1)</sup> auf die männliche Seele überschreiten darf, und zwar sind die Felder in Sibirien sofort zu dauerndem Besitz zu übertragen, während im europäischen Russland zunächst nur ein Pachtverhältniss auf 6 bis 12 Jahre eingegangen und erst nach dessen Ablauf Eigenthum übertragen wird; Veräusserung und Belastung mit Privatschulden ist für Kolonistengüter verboten. Gemeinden, die von der Verwaltung neu gebildet werden, müssen Ansiedler solange ohne weiteres aufnehmen, bis die Bevölkerung der anfangs zugewiesenen Dorfmark entspricht. Als Entgelt für die Bodennutzung haben die sibirischen Kolonisten eine Bodensteuer zu entrichten, von der sie jedoch in den ersten drei Jahren ganz befreit werden und die in den nächsten drei Jahren nur zur Hälfte erhoben wird. Von der Wehrpflicht sind die zur Zeit der Uebersiedlung pflichtigen Bauern ebenfalls auf drei Jahre befreit. Weitere Vergünstigungen bestehen endlich darin, dass die Neuankömmlinge aus den Vorräthen der Altangesiedelten Kornvorschüsse verlangen können und dass ihnen auf gemeinsame Entschliessung der Minister des Innern, der Domänen und der Finanzen bare Zuschüsse zu den Reisekosten, Darlehne zur Beschaffung der ersten Wohn- und Wirthschaftseinrichtung, sowie unentgeltliche Lieferung des Bauholzes in Aussicht stehen.

Weiter bestimmt das Gesetz, dass die am 13. (25.) Juli 1889 angesiedelten illegalen Kolonisten in die Gemeinden aufzunehmen sind, während in Zukunft jeder ohne Erlaubniss Ueberwandernde in die Heimathgemeinde zurückgewiesen werden soll.

Es liegt auf der Hand, dass auch nach diesem Gesetz der grundsätzliche Umschwung, der immerhin in der amtlichen Anerkennung eines Abwanderungsbedürfnisses zu erblicken ist, noch nicht eine wesentliche Aenderung in der thatsächlichen Verwaltungspolitik zu bedeuten brauchte; kam doch vielmehr alles darauf an, in welchem Umfange von der Erlaubnissbefugniss Gebrauch gemacht wurde. Wie ängstlich die zuständigen Minister aber vorgingen, das beweist die Thatsache, dass die Genehmigung zur Uebersiedlung im ganzen im Jahre 1887 nur 9000, 1888: 19 000, 1889 gar nur 2000 und 1890 und 1891 je 7600 Familien ertheilt und dass die Ueberwanderung 1892 sogar wieder vollständig verboten wurde. Wenn jedoch Kaufmann<sup>2)</sup> aus jenen Zahlen auf eine auch jetzt noch der Kolonisationsbewegung schlechthin ungünstige Anschauung der massgebenden Behörden schliessen zu sollen glaubt, so übersieht er doch

<sup>1)</sup> 1 Desj. = 1,09 ha.

<sup>2)</sup> a. a. O. S. 438.

wohl die Bedeutung grade der Schwankungen, die sich in diesen zahlenmässigen Angaben offenbaren; man wird vielmehr annehmen müssen, dass auch schon in jenen Jahren der Mangel an siedlungsfähigem Land, der für den letzten Rückschlag der Kolonisationspolitik vom Jahre 1892 auch von Kaufmann als Grund angeführt wird, die Regierung zu einer starken Beschränkung der Bewegung veranlasst hat. Hierfür spricht auch, dass unter den Aufgaben, die dem am 10. Dezember 1892 vom Zaren ins Leben gerufenen und unter den Vorsitz des Thronfolgers gestellten Komitee der Sibirischen Eisenbahn vorgezeichnet wurden, nicht an letzter Stelle die Förderung der Kolonisirung Sibiriens steht, wie auch bereits am 13. Juni 1893 ein Reglement zur Bildung von Uebersiedlungs- und Reservebezirken im Bereich der Sibirischen Eisenbahn herausgegeben worden ist. — Immerhin ist nicht zu verkennen, dass sich die Regierung Alexanders III. zu einer wirklich aktiven, die Volksbewegung thatkräftig fördernden Kolonisationspolitik selbst in diesen letzten Jahren nicht aufgeschwungen hat, wengleich sie andererseits auch die Gesetzesvorschrift, illegale Uebersiedler in die Heimathgemeinde zurückzuweisen, nicht streng durchführte, vielmehr alljährlich die vielen Tausende, die unter den Augen der Behörden und von diesen statistisch aufgenommen den Ural überschritten, nachträglich als sibiriensässig anerkannte.

Die thatsächliche Ueberwanderung — der Uebersichtlichkeit wegen seien die Zahlen der letzten Periode mitaufgeführt — wird für den Landweg amtlich in folgender Höhe angegeben:

1887: . .	4 767	Familien mit	25 137	Personen
1888: . .	5 815	„	35 848	„
1889: . .	6 456	„	40 195	„
1890: . .	7 879	„	48 776	„
1891: . .	14 566	„	87 432	„
1892: . .	15 053	„	92 146	„
1893: . .	10 614	„	64 321	„
1894: . .	rd 11 000	„	65 500	„
1895: . .	?	„	120 000	„
1896: . .	?	„	202 000	„
1897: . .	?	„	70 000	„
1898: . .	?	„	205 645	„
1899: . .	?	„	218 741	„

Hierzu kommen noch etwa 110 000 Personen, die in den Jahren 1882 bis 1886 den Ural überschritten haben, sodass insgesamt in der Periode 1882/94 rd 575 000 Russen in das westliche Sibirien eingewandert sind, während nur wenige tausend Kolonisten in dieser Zeit den Weg in die

Heimath zurückgenommen haben.<sup>1)</sup> Von den Einwandern haben sich etwa zwei Drittel im Gouvernement Tomsk, und zwar zu etwa 90% im Altaigebiet, für das immer noch die besonderen, der Kolonisation günstigen Gesetze aus den 60er Jahren gelten, niedergelassen, während der Rest sich auf die Kirgisensteppe, die Gouvernements Tobolsk und Jenisseisk und den Amurdistrikt vertheilt.<sup>2)</sup> Leider fehlt es an vollständigen Angaben über die Zahl der Kolonisten, die sich auf dem Wasserweg nach dem auch jetzt noch besonders begünstigten Ussuridistrikt begeben haben; in den Jahren 1883 bis 1885 sollen 4500 Bauern mit 1 Million Unkosten von der Regierung frei dorthin befördert worden sein.

Deutlich heben sich aus obiger Reihe die beiden Jahre 1891 und 1892 heraus; die starke Ueberwanderung dieser Jahre wird auf die Hungersnoth zurückgeführt, die damals in weiten Gebieten des mittleren und östlichen Russlands wüthete und grosse Schaaren veranlasste, dem heimischen Elend durch die Flucht nach Sibirien zu entgehen. Der Abfall der Jahre 1893 und 1894 ist dann um so stärker, als eine reiche Ernte der Heimath den Zwang zur Abwanderung nahm und als gleichzeitig das durch die starke Bewegung der Vorjahre veranlasste Kolonisationsverbot der Regierung sich hindernd in den Weg stellte.

Das Jahr 1894 ist aber das letzte in der langen Periode unentschlossener Politik, unter der die Behandlung Sibiriens fast seit dem Beginn der Erwerbung, nur in der Regierungszeit Nikolaus I. auf etwa zwei Jahrzehnte unterbrochen, gelitten hat. Am 1. September 1894 wurde die Sibirische Bahn bis Omsk für den vorläufigen Betrieb eröffnet, am 1. November 1894 starb Alexander III.; der Wechsel in der Person des Herrschers, mehr noch die Herstellung der neuen Verkehrsstrasse gaben den Anstoss zu einer zielbewussten, Sibiriens Wirtschaftsentwicklung zum Ausgangspunkt nehmenden Staatspolitik, auf deren Fortdauer man umso mehr wird rechnen können, als die Vollendung des gewaltigen Schienenweges den nordasiatischen Besitz des Zaren immer enger an das Mutterland anschliesst und damit immer mehr zu einem integrierenden Bestandtheil des russischen Reichs macht, ihm den Charakter einer Kolonie nimmt.

#### b) Der Einfluss der Sibirischen Bahn.

Hatte schon in den letzten Jahren Alexanders III. der Entschluss, die lang geplante Ueberlandbahn endlich zur Ausführung zu bringen, die

<sup>1)</sup> Nach Simkkowitsch, die Feldgemeinschaft in Russland S. 313, betrug die Zahl der Rückwanderer im Durchschnitt der Jahre 1885 bis 1893 etwa 3,6% der Einwanderer.

<sup>2)</sup> Kaufmann, a. a. O.

Stellung der Regierung zur Uebersiedlungsbewegung einigermaßen geändert, so bekundete Nikolaus II., der als Thronfolger an der Spitze des Komitees der Sibirischen Bahn gestanden hatte, als Herrscher von vornherein sein warmes Interesse an der Fortentwicklung Sibiriens dadurch, dass er den Vorsitz dieser Behörde beibehielt, in der nicht nur die Verwaltung des Bahnunternehmens selbst, sondern auch die gesammte zur Hebung der berührten Gebiete in Thätigkeit gesetzte Staatsorganisation ihre höchste Spitze finden; er nahm endlich wieder, durch den Bahnbau gemahnt, die Aufgabe mit dem thatkräftigen Eifer auf, den sein namensgleicher Urgrossvater bethätigt hatte, und betonte, seiner friedliebenden Natur entsprechend, mehr die wirthschaftliche Bedeutung der grossen Schienenstrasse, zu der er im fernen Osten selbst den Grundstein feierlich gelegt hatte.

Dazu trat noch die nüchtern-finanzielle Erwägung, dass schon das Interesse an einem die Verzinsung des Anlagekapitals erleichternden Betriebsergebniss die Belebung des lokalen Verkehrs, die Besiedlung der menschenarmen Gebiete erheische, und so gab der neue Zar alsbald nach seiner Thronbesteigung die Weisung an das Sibirische Komitee, man müsse sich zur Uebersiedlung ohne besondere Befürchtungen verhalten und nur dafür sorgen, dass sie einen verständigen Charakter trage und in ein vollkommen geregeltes Fahrwasser gerathe.<sup>1)</sup> Die Wirkung zeigte sich sofort; bereits am 18./30. März 1895 konnten in einem vom Zaren genehmigten Beschluss des Sibirischen Komitees die Massregeln festgesetzt werden, die zur Förderung der Kolonisation des nördlichen Asien ergriffen werden sollten, und dem Beschluss folgte die Ausführung auf dem Fusse. Das Ueberwanderungsverbot vom Jahre 1892 fiel; die Vergünstigungen, die im 1889er Gesetz in Aussicht gestellt waren, wurden jetzt für Sibirien zur thatsächlichen Erscheinung gebracht und beträchtlich erweitert; ein Fonds von 14 Millionen Rubel, 1897 auf 21,7 Millionen erhöht, wurde für die kolonisationsbemühungen, die amtlich so genannten Hilfsunternehmungen des Bahnbaus, ausgeworfen.<sup>2)</sup> Jetzt hat in der That die Regierung ihre Hand über den Kolonisten von der Vorbereitung der Abwanderung an bis zur endgültigen Niederlassung in der neuen Gemeinde — alles regelnd, die Bewegung fördernd und nach Bedarf hemmend, aber stets Sibiriens Entwicklung vorzüglich im Auge behaltend.

1) Fünfjahrbericht des Komitees.

2) Durch das neue Statut vom 27. November 1895 wurde auch die Thätigkeit der Bauernbank, die bisher auf das innere Russland beschränkt war, u. a. auf Sibirien ausgedehnt (vergl. Herzenstein, Reform der Bauernbank in Russland, im Jahrbuch für Gesetzgebung u. s. w. 1896 S. 199).

Zunächst wurde dafür gesorgt, dass das Volk in den überfüllten Theilen des innern Russland durch streng sachliche, leicht verständliche Schriften über die Natur Sibiriens, besonders über die Schwierigkeiten, die der Kolonisten dort warteten, Aufklärung erhielt. Von Anfang an hat das Sibirische Komitee es vermieden, die im Volke vorhandenen Anschauungen von einem Paradiese, das sich jenseits des Ural dem Wanderer öffne und mühelos Reichthümer gewähre, durch rosig gehaltene Schilderungen zu verstärken, und als dann bald die Bewegung der Regierung über den Kopf gewachsen war, da wurde in jenen Beschreibungen nur noch grau in grau gemalt.<sup>1)</sup>

Wichtiger als diese in der Praxis nach dem eigenen Zugeständniss der Regierung nicht sehr wirksame Belehrung der Uebersiedlungslustigen ist die Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens. Die obere Leitung ist allein in die Hände des Ministers des Innern gelegt; der Domänenminister, der nach dem 1889er Gesetz mit zuständig war, ist jetzt für Sibirien ausgeschlossen. Ist hierdurch der Erlass grundsätzlicher Entscheidungen beschleunigt, so ist im Einzelfall die Gesuchstellung dadurch erleichtert,

<sup>1)</sup> Recht bezeichnend für die Vorsicht der Kolonisationsbehörde ist eine Stelle die in einem solchen amtlichen Büchlein, nebst einer Wegekarte Sibiriens für fünf Kopeken allenthalben zu kaufen, sich findet; sie ist in einem zwar feuilletonistisch gehaltenen, aber recht lesenswerthen Aufsatz der Kölnischen Zeitung (Von der grossen sibirischen Eisenbahn, in No. 365, 393, 411 und 430 vom 11., 21., 28. Mai und 4. Juni 1899) mitgetheilt. Dort heisst es wörtlich:

„Sich mit einer Wirthschaft in Sibirien einzurichten, ist schwer. Zunächst die Gebäude. In den Steppengebieten giebt es keinen Wald, das Heranfahren des Bauholzes ist sehr theuer; sich mit Ziegeln, Lehm und Rasenplatten zu behelfen versteht nicht jeder; gelernte Maurer giebt es nicht, und sollten sie sich finden, so sind sie theuer. . . . Die Einrichtung des Hauses und des Haushalts, Eisen, Stahl, Glas, Fuhrwerk und Pflüge, alles ist theuer. Das Vieh ist billig, doch Seuchen sind häufig; auch ist der durch wilde Thiere und Diebe angerichtete Schaden gross. Im europäischen Russland kann der Bauer sich nebenbei Geld verdienen, in Sibirien ist das weit weniger möglich. . . . In einem grossen Theile Russlands ist die Ernte viel gleichmässiger als in Sibirien, wo es bald Ueberfluss an Kornfrucht giebt, bald die Aussaat umkommt. . . . So ist Sibirien! Raum ist viel vorhanden; aber diesen Raum sich zu nutze machen kann nur ein starker, verständiger, arbeitsamer und vorsichtiger Mensch, der auch eine Kopeke für alle Fälle besitzt. Wer unbesonnen geht, nur um sich, gleichgiltig wo, in neuen Gegenden umherzutreiben, der kommt in Sibirien um oder lebt andern zum Mitleid oder kehrt nach Hause zurück, enttäuscht, voller Hass und sich vor den Menschen schämend. Es muss leider gesagt werden, dass es solcher Leichtsinigen viele giebt; in jedem Jahre kehren von hundert Einwanderern zehn bis zwölf zurück; in einigen Jahren, als das Volk, auf die Wahrheit nicht hörend die ihm von den Behörden mitgetheilt und über die in Büchern geschrieben wurde, unüberlegt nach Sibirien strebte, da mussten von hundert zwanzig bis dreissig zurückkehren.“

dass die Abwicklung der mit der Uebersiedlung verbundenen Amtsgeschäfte den Organen der Bauernverwaltung übertragen worden ist, sodass alles in persönlich-mündlichem Verkehr erledigt werden kann und das belästigende Rückfragen im allgemeinen vermieden wird.

Ist dann die Erlaubniss ertheilt, so haben die Kolonisten, die nur sehr selten einzeln, sondern meist in grösseren Trupps sich zur Abwanderung entschliessen, das Recht, sogenannte Kundschafter vorauszuschicken, die das freie Land besichtigen und für ihre Auftraggeber, wenn sie es für geeignet halten, belegen können. Die Staatsbehörden überlassen also den Betheiligten selbst die Wahl des Siedelungsortes; sie weisen ihn nicht mehr, wie es der 1881er Erlass vorschreibt, autoritativ an, wenngleich sie den Kundschaftern durch Bezeichnung geeigneter Stellen, durch Gewährung von Auskunft und durch Lieferung von Fahrmitteln behilflich sind, sich auch die Entscheidung über die überhaupt zur Ansiedlung gestellten Bezirke vorbehalten. Nur im Urwald, wo noch die schwere Arbeit mühsamen Rodens der Beackerung vorangehen muss, ist freie Niederlassung gestattet. — Dieses Vorsenden von Kundschaftern, das schon Nikolaus I. eingerichtet hatte, scheint sich bewährt zu haben; wenigstens muss man die an sich nicht grade verheissungsvolle Thatsache, dass in den Jahren 1897 und 1898 zusammen von 66 513 Sendlingen 48 322, d. s. 73 %, und im ersten Halbjahr 1899 von 27 526 auch 20 904 = 76 %, ohne eine passende Stätte gefunden zu haben, zurückgekehrt sind,<sup>1)</sup> insofern als günstiges Ergebniss dieser besonderen Massnahme anerkennen, als dadurch ein vergebliches Hin- und Herziehen vieler Tausender von Bauernfamilien wohl vermieden worden ist.

Für die Bestreitung der Reisekosten erhalten die Kolonisten noch in der Heimath ein Regierungsdarlehn, das unverzinslich und erst zehn Jahre nach der endgültigen Ansiedlung in Theilbeträgen zurückzuzahlen ist. Die Eisenbahntarife sind sehr erheblich ermässigt; seit dem 1./13. März 1898 sind die schon vordem billigeren Auswandrer tarife noch weiter herabgesetzt worden, und zwar betragen sie:<sup>2)</sup>

(Siehe Tabelle auf S. 730.)

Ein Kolonist hat also für die Strecke von 6 402 km nicht mehr als 15,55  $\mathcal{M}$  für die Person und 7,91  $\mathcal{M}$  für je 100 kg seiner Habe zu zahlen. Beide Tarife sind, wie es für diese Riesenentfernungen angemessen und daher auch sonst in Russland üblich ist, nach Zonen abgestuft, die schliesslich über eine Entfernung von 4 000 Werst hinaus je volle Tausend Werst

<sup>1)</sup> Nach amtlichen Angaben, St. Petersburger Zeitung vom 23. März (4. April) und 13. (25.) November 1899 No. 82 und 317.

<sup>2)</sup> Nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1898 No. 16.

Werst (= 1,067 km)	für eine Person		für ein Pud (= 16,38 kg) Frachtgut	
	nach dem früheren Auswanderertarif	nach dem neuen Auswanderertarif	nach dem früheren Auswanderertarif	nach dem neuen Auswanderertarif
	Rubel		Kopeken	
1800	5,40	3,00	24,00	18,00
2000	6,00	3,20	26,67	20,00
2200	6,60	3,40	29,38	22,00
2500	7,50	3,70	33,33	25,00
2800	8,40	4,00	37,33	28,00
3000	9,00	4,20	40,00	30,00
3500	10,50	4,70	46,67	35,00
4000	12,00	5,20	53,33	40,00
5000	15,00	6,20	66,67	50,00
6000	18,00	7,20	80,00	60,00

umfassen und den Fahrpreis nur um einen Rubel, den Frachttarif um zehn Kopeken für jedes Pud erhöhen.

Unterwegs sind die Kolonisten der ärztlichen Fürsorge der Regierungsorgane unterstellt; einer gründlichen Untersuchung müssen sie sich in Tscheljabinsk unterziehen, wo Leute mit ansteckenden Krankheiten zurückgehalten werden. In besonderen Verpflegungsstationen, die, das Verwaltungspersonal nicht gerechnet, mit einem jährlichen Aufwand von 200 000 Rubel unterhalten werden,<sup>1)</sup> erhalten die Uebersiedler warme Speisen zu billigstem Preise; heisses Wasser zum Thee wird überall unentgeltlich verabfolgt. Um die gesundheitsgefährlichen Anhäufungen von Kolonistentrupps, die Anfangs eine regelmässige Erscheinung bildeten, zu vermeiden, wird jetzt an den Sammelpunkten für beschleunigtes Weiterkommen gesorgt; namentlich werden an den Orten, von wo die Uebersiedler den Wasserweg benutzen müssen, stets Barken und Flösse, an den Anfangsstellen des Landweges Wagen und Pferde vorrätig gehalten, die gegen geringes Entgelt den Kolonisten zur Verfügung stehen. All diese sanitären Massregeln sollen den Prozentsatz der Erkrankungen und Todesfälle, der vordem sehr hoch gewesen sein muss, — Kaufmann<sup>2)</sup> berichtet, dass unter 4307 Familien, die er im Gouvernement Tomsk selbst ver-

<sup>1)</sup> Diese Zahl giebt Kaufmann, a. a. O.

<sup>2)</sup> a. a. O. S. 440.

nommen hat, nicht weniger als 6% der Personen, von den Kindern gar 11 bis 30% auf der Reise und im ersten Jahr der Siedlung gestorben seien — bis auf 0,14% im Jahre 1898 herabgedrückt haben.

Sind die Kolonisten am Endpunkt der Eisenbahnfahrt angelangt, so werden sie von den Uebersiedlungsbeamten in Empfang genommen und an den von ihren Kundschaftern belegten Ort geleitet, auch in den ersten Arbeiten durch Rath und That ausgiebig unterstützt. Sie erhalten von der Regierung den erforderlichen Getreidevorrath, den sie bis zur nächsten Ernte brauchen, sowie das nöthige Saatgut vorgestreckt; Ackergeräthe können sie gegen Ersatz der Selbstkosten von der Verwaltung kaufen, der Preis wird ihnen auch gestundet. Bauholz wird, wenn Kronforsten in der Nähe sind, unentgeltlich, sonst gegen Ersatz der Beförderungskosten geliefert. Die Bardarlehne treten dagegen mehr zurück. — Ueber den Umfang dieser Beihilfen liegen nur wenige amtliche Angaben vor. Es wird berichtet, dass im ganzen für Reiseunterstützungen und Einrichtungsvorschüsse im Jahre 1895 rund 750 000 Rubel, 1896 über 2 Millionen und 1897 etwas über 1 Million Rubel verauslagt sind; an die einzelnen Familien, die vordem höchstens 50 Rubel Beihilfe erhalten haben, werden jetzt bis zu 100 Rubel gewährt.<sup>1)</sup> Im besondern sind in den Jahren 1896 und 1897 landwirthschaftliche Geräte im Werthe von 160 000 Rubel ausgegeben; diese Summe hat sich aber in dem Halbjahr vom 1. März bis zum 1. September 1898 allein, nachdem die Organisation dieses Thätigkeitszweiges zentralisirt worden war, auf 152 000 Rubel gestellt, und zwar sind 1653 Pflüge, 3955 Perm'sche Hakenpflüge, 130 Erntemaschinen, 48 Mähmaschinen, 32 Dreschmaschinen, 182 Kornschwingen u. a. m. verkauft worden, während weitere 4000 Pflüge, 17 000 Hakenpflüge, 300 Erntemaschinen, 200 Mähmaschinen, 500 Kornschwingen beschafft sind. Für Kirchen, Aerzte und Schulen sorgt die Regierung, wie im ganzen Reiche, ohne die Kolonisten dazu unmittelbar heranzuziehen.

Drei Jahre nach der Ansiedlung sind die Neuankömmlinge von der Steuer und von der Erfüllung der Wehrpflicht befreit, drei weitere Jahre haben sie nur die Hälfte des auf sie entfallenden Steuersatzes zu erlegen.

All diese Vergünstigungen, die auf Grund des Komiteebeschlusses vom 18. (30.) März 1895 für die Uebersiedlung nach Sibirien gewährt werden, sind an die Voraussetzung geknüpft, dass in ordnungsmässigem Wege die Erlaubniss zur Abwanderung eingeholt ist. Verlässt jemand ohne Genehmigung der Behörde die Heimath, so erhält er keinerlei Unterstützung, der billige Eisenbahntarif ist ihm versagt, und Land wird ihm

<sup>1)</sup> Kaufmann, a. a. O. S. 444.

nur angewiesen, wenn alle Bedürfnisse der legalen Kolonisten befriedigt werden können. Auch die Ansiedler, die das ihnen zugewiesene Land wieder verlassen, sind von weiteren Landanweisungen ausgeschlossen; nach dreijähriger Abwesenheit wird über ihren Gemeindeantheil anderweit verfügt, und die Haftung des Dorfes für die Steuerrückstände des Landläufers erlischt. —

Bedeutsamer aber, für die Zukunft Sibiriens wirkungsvoller als die Regelung der Uebersiedlungsbewegung ist die kolonisatorische Thätigkeit, die das Komitee im Lande selbst entfaltet. Schon das noch unter Alexander III. erlassene Reglement für die Bildung von Uebersiedlungsbezirken vom 13. Juni 1893 hatte es für die wichtigste Aufgabe des Staates erklärt, Sibirien auf seine Siedlungsfähigkeit im einzelnen zu untersuchen und die Bezirke durch Vermessungen festzustellen, in denen russische Bauern mit der bestimmten Aussicht auf Erfolg angesiedelt werden könnten. Das Sibirische Komitee ist dieser Weisung energisch gefolgt; 160 Vermessungsbeamte haben bis zum Ablauf des Jahres 1898 nicht weniger als 5,7 Millionen Desjatinen = rund 6 Millionen Hektar mit einem Kostenaufwand von 1,9 Millionen Rubel abgesteckt und darauf unter Ausscheidung von 25 % Reserveland 287 200 Siedlungsantheile besetzt, während 60 000 Ackerlose noch frei geblieben waren. Dabei hatte man sich ursprünglich dicht an der Bahnlinie gehalten; bald aber wurde es nothwendig, auch in die Wald- und Sumpfwildniss einzudringen, wo es dann gelang, allein in den beiden Jahren 1897 und 1898 aus 7 Millionen untersuchten Desjatinen 408 000 Desjatinen zu Siedlungszwecken auszuscheiden. Auch zwischen den Flussläufen, an denen sich bisher die Dörfer und Einzelweiler der russischen Kolonisten entlang gezogen hatten, wurden allmählich ziemlich umfangreiche Ländereien gefunden, die mit Neuankömmlingen besetzt werden konnten, und nicht selten trafen bei diesen Forschungen die Beamten auf Ansiedlungen, die schon seit Jahrzehnten hier ein unbemerktes Dasein geführt hatten.

Das Komitee begnügt sich aber nicht damit, nur die schon von Natur zur Besiedlung geeigneten Flächen festzustellen; es hat auch, wie schon früher bemerkt, umfassende Meliorationsarbeiten eingeleitet, um der immer steigenden Nachfrage nach Land einigermaßen entsprechen zu können. Seit dem Jahre 1895 sind bis Ende 1898 in der trockenen Steppe Wasseranlagen für eine Fläche von 685 000 Desjatinen geschaffen, in den Sümpfen der Barabasteppe 320 000 Desjatinen trocken gelegt worden. Weiter ist das Komitee bestrebt, den Siedlungsraum in der Kirgisensteppe dadurch zu erweitern, dass es die Sesshaftmachung der noch nomadisirenden Stämme vorbereitet. Endlich hängt es auch mit diesen Bestrebungen zusammen, dass die Flüsse durch Vertiefung des Fahrwassers, Bezeichnung

der Fahrinne, Beseitigung der Stromschnellen und dergl. mehr zu leistungsfähigen Verkehrsstrassen allmählich ausgestaltet werden. Im ganzen sind in den Jahren 1893 bis 1897 von dem ursprünglich auf 14 Millionen Rubel bemessenen Hilfsfonds bereits 12 Millionen verausgabt worden; für 1898 und 1899 waren je 3,7, für 1900 sind 3,4 Millionen Rubel in den Staatshaushaltsplan eingestellt worden, sodass Ende 1900 der im Jahre 1897 auf 21,7 Millionen Rubel erhöhte Fonds bereits überschritten sein wird. —

Bei der Landanweisung für die Neuankömmlinge schont die Regierung die bestehenden Besitzverhältnisse sowohl der Gemeinden als auch der Einzelnen. Den Kolonisten ist es freigestellt zu wählen, ob sie sich einer schon alt begründeten Ansiedlung anschliessen oder sich in einem neuen Dorfe niederlassen wollen. Ziehen sie es vor, in eine alte Gemeinde einzutreten, so haben sie zwar den Vortheil, von Anfang an in enger Fühlung mit erfahrenen, die Produktionsbedingungen kennenden Bauern zu stehen; sie sind aber von der Zustimmung der Gemeinde zu ihrer Ansiedlung abhängig und haben ein Eintrittsgeld zu zahlen, das sich anfangs, als noch Mangel an Arbeitskräften allenthalben herrschte, nur auf wenige Rubel stellte, in den letzten Jahren aber unter dem Einfluss der starken Zuwandring und des beginnenden Landmangels immer höher, bis zu 100 Rubeln und mehr gestiegen und daher nur für wenige Kolonisten erschwinglich ist. In Folge dessen sind die Uebersiedler immer mehr genöthigt, selbstständige Gemeinden zu bilden — im Altaigebiet, das schon ziemlich dicht besiedelt ist, haben sich z. B. in den Jahren 1890 bis 1892 nur 25 bis 35 % in alte Ansiedlungen aufnehmen lassen, während dies Verhältniss sich 1884 auf 84 % und 1888/89 noch auf etwa 50 % gestellt hatte <sup>1)</sup> —; ihnen wird dann von der Regierung der Siedlungsraum gemeindeweise abgesteckt, und zwar werden dabei für jede männliche Seele, gleichgiltig welchen Alters, 15 Desjatinen Ackerland gerechnet,  $\frac{1}{4}$  des sich ergebenden Umfangs wird noch als Reserveland für die natürliche Bevölkerungszunahme dazu geschlagen. Dieses Mass von 15 Desjatinen für jeden männlichen Kopf gilt als die Landfläche, die bei der in Russland üblichen Dreifelderwirthschaft die Arbeitskraft einer Familie voll beschäftigt, und soll in der That in Verbindung mit der gemeinsamen Nutzung des gemeindeweise überwiesenen Wald- und Weidelandes zur auskömmlichen Ernährung ausreichen; es ist die „Proportion“, deren Zutheilung an jede steuerpflichtige Seele schon Peter der Grosse bei der Einführung der Kopfsteuer (1722) in Aussicht genommen hatte und nach

<sup>1)</sup> Kaufmann, a. a. O. S. 441.

der im Jahre 1801 Staatsdomänen im europäischen Russland an Kronbauern aufgetheilt worden sind.<sup>1)</sup>

Das angewiesene Land wird nicht freies Privateigenthum der Kolonisten; es gilt vielmehr nach wie vor als Kronland, d. h. also als Staatseigenthum, und darf weder veräussert noch hypothekarisch belastet werden; die Anweisung wird als die Verleihung eines dauernden und auf die Erben übergehenden Nutzungsrechts, die zu entrichtende Grundsteuer als der Pachtzins aufgefasst. Daher auch die Bestimmung, dass Kolonisten, die ihr Land verlassen, nach drei Jahren ihres Anrechts verlustig gehen und dass dann darüber neu vom Staate verfügt wird.

Wie die Gemeinde sich auf dem ihr zugewiesenen Gebiet einrichten will, ob sie Einzelbesitz ihrer Mitglieder oder gemeinsamen Besitz mit periodischen Umtheilungen vorzieht, überlässt die Regierung ihrer eigenen Entscheidung. Nur drängt auch in Sibirien, wie früher in Russland, die Kopfsteuer, deren Aufhebung zwar beschlossen, aber noch nicht durchgeführt ist, und vor allem die Solidarhaftung aller Gemeindeglieder für die Steuerzahlung jedes Einzelnen, deren Beseitigung vom Finanzminister in seinem letzten Budgetbericht angeregt wird, zur Annahme des Gemeindebesitzes mit Umtheilung, der denn auch thatsächlich bei den Neuansiedlungen in den schon dichter besetzten Gegenden vorherrscht.

\* \* \*

Dies die Massnahmen, die das Komitee der Sibirischen Bahn zur Kolonisation des von der Bahn durchzogenen Gebiets angeordnet hat. Aber nur das westliche Sibirien bis zum Jenisseithal, das Gebiet also, in dem schon seit Alters ein starker Stamm russischer Bevölkerung sich befindet und wo Klima und Bodenbeschaffenheit bei graduellen Unterschieden doch wesensgleich den heimathlichen Verhältnissen sind, wo es sich mithin nur um eine Verstärkung dieses russischen Elements, um ein Werk der innern Kolonisation handelt — nur diesen Theil des weiten Besitzes hat das Komitee der Sibirischen Bahn bisher in den unmittelbaren Bereich seiner kolonimatorischen Thätigkeit gezogen, — auch das Altaigebiet ist durch kaiserlichen Erlass vom 27. April 1896 den allgemeinen Bestimmungen unterstellt worden — und dieser Aufgabe sind seine Massnahmen angepasst, die darauf ausgehen, den russischen Bauern, dem in der Heimath der Raum beengt ist, zu gleicher Beschäftigungsart, wie er sie dort geübt hat, und unter ähnlichen Naturbedingungen in das schon lange russisch gewordene Neuland zu verpflanzen. Neuerdings beginnt

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gaevernitz, a. a. O. S. 444 und Simkhovitsch, a. a. O. S. 21 und 22, sowie S. 308.

man auch, den Zuzug nach Transbaikalien zu lenken, wo sich die Siedlung auch noch zu gutem Theil auf landwirthschaftliche Bodennutzung gründen kann und wo immerhin noch unter den östlichen Theilen die grösste Aehnlichkeit mit den russischen Produktionsverhältnissen herrscht; zu positiven Massnahmen, das Land für die Kolonisation vorzubereiten, scheint man jedoch bisher noch nicht übergegangen zu sein.

Im Amur-Ussurigebiet ist die Aufgabe eine andere. Handelt es sich in den westlichen Theilen darum, in einem schon jetzt ganz russisch gewordenen Gebiet die Bevölkerung zu verdichten und dadurch diese Bezirke der vollen Ausnutzung zuzuführen, so kommt es im Südosten darauf an, überhaupt erst eine russische Bevölkerung einzupflanzen und den von der Heimath im Wesen, nicht nur im Grade verschiedenen Naturverhältnissen anzupassen; es ist eine Aufgabe der äussern Kolonisation, die hier zu erfüllen ist, bei der das politische Moment ein entscheidendes Wort spricht, und diesem Unterschiede tragen die Massnahmen der russischen Regierung Rechnung, die von Anfang an die Besiedlung und Russifizierung dieser abgelegenen Gebietstheile mit der Stetigkeit betrieben hat, die sie in Fragen der auswärtigen Politik zu entfalten pflegt, wie denn noch heute die alsbald nach der Erwerbung erlassenen Gesetze für die Kolonisation der Amur-Ussuridistrikte massgebend sind.

Schon die Organisation des Kolonisationsapparates ist eine andere für das Amur-Ussurigebiet als für Westsibirien. Das Komitee der Sibirischen Bahn, dessen Sitz in Petersburg, 10 000 km von der Küste des Grossen Ozeans liegt, ist nur mit der oberen Leitung der mit der Besiedlung jener entfernten Bezirke zusammenhängenden Angelegenheiten betraut; die unmittelbare Aufsicht führt mit ziemlich weitgehenden Befugnissen der an Ort und Stelle befindliche Generalgouverneur des Amurküstengebiets — eine Dezentralisation, die für jede äussere Kolonisation unumgängliches Bedürfniss ist.

Auch die Heranziehung von Ansiedlern geschieht auf anderem Wege. Zwar werden auch aus dem europäischen Russland, soweit möglich, Bauern veranlasst, in jene fremden Bezirke überzuwandern, und die Regierung hat sogar lange Zeit hindurch dafür in Südrussland direkt erworben, freie Fahrt von Odessa bis Wladiwostok gewährt, Unterstützungen und Darlehne reichlich gegeben. Aber sie hat doch mehr als für das westliche Sibirien darauf gesehen, dass die sich meldenden Kolonisten nicht ganz mittellos, vielmehr wirtschaftlich leistungsfähig seien; in der richtigen Erkenntniss, dass proletarische Existenzen in dem neu erworbenen Gebiet der Verwaltung zwar eine schwere Last, dem russischen Wesen aber nichts weniger als eine Stütze seien, während sie unter den gänzlich verschiedenen Verhältnissen kaum Aussicht gehabt hätten, vor-

wärts zu kommen. Es wird daher der Nachweis eines Vermögens von 600 Rubeln verlangt, wenn eine Bauernfamilie sich im Ussurigebiet anzusiedeln wünscht.<sup>1)</sup> Besonderes Gewicht wird aber auf die militärische Besiedlung gelegt, und zwar ist es die Kosakenorganisation, auf die man sich mit Vorliebe stützt. Schon längst sind es ja nicht mehr die Stammesgenossen Jermaks, die in den Kosakenheeren vereinigt werden; ihr freier militärischer Verband aber, der den Einzelnen stets kampfbereit hält, ihn aber nur im Nothfall unter die Waffen ruft und sonst seinem privaten Gewerbe nachgehen lässt, hat sich in der Sicherung neu erworbener Gebiete so bewährt, dass er auch dann, als der regelmässige Grenzschutz den regulären Truppen anvertraut wurde, beibehalten und in weitem Umfange auf die Bewohner der Grenzmarken ausgedehnt worden ist. So wurde im Jahre 1851 das transbaikalische Kosakenheer, dem dann Murawiew Amurski die ersten Kolonisten des Amurthals entnahm, aus den zum Bergwerksbezirk Nertschinsk gehörigen Bauern und Arbeitern und aus angesehenen Burjatenfamilien gebildet;<sup>2)</sup> schon 1859 konnte das Amurheer geformt werden, 1860 bestanden 61 Kosakenstationen in dem soeben erst von China an Russland abgetretenen Gebiet, 1889 endlich wurde das Uschuriheer vom Amurheer getrennt. Diese Förderung der Besiedlung in den Amur- und Ussuridistrikten hat seitdem keine Unterbrechung erfahren, sie ist aber seit dem Beginn des Bahnbaus und seit dem japanisch-chinesischen Kriege in verstärktem Masse betrieben worden; allein 150 Familien des transbaikalischen Kosakenheeres wurden in den letzten Jahren in das Ussurigebiet verpflanzt, Massnahmen zur Versetzung von Kosaken des europäischen Russland in den fernen Osten wurden getroffen. Dazu kommt noch, dass besondere Vergünstigungen denen gewährt werden, die nach Ablauf ihrer Dienstzeit nach dem Amur übersiedeln wollen, und dass allen Bauern, die in den sibirischen Regimentern dienen, die Ansiedlung anstatt der sonst gebotenen Rückkehr in die Heimath gestattet wird.

Hand in Hand mit dieser Förderung der Kolonisationsbewegung geht auch hier die Vorbereitung von Ansiedlungsbezirken. Doch scheint es, dass Meliorationsarbeiten, die in diesen überfeuchten Gegenden dringend noth thun, noch nicht in Angriff genommen worden sind; wenigstens ist darüber nichts bekannt geworden.

Ein bedeutsamer Unterschied gegenüber den westsibirischen Massnahmen zeigt sich wieder in der Bodenpolitik. Land steht noch in grossem Umfange zur Verfügung; die harte, mit starkem Risiko ver-

1) *Siberia and the Great Siberian Railway*, S. 19.

2) *Wenjukow*, a. a. O., S. 25.

bundene Arbeit, die zu seiner Nutzbarmachung erforderlich ist, lässt es als nothwendig erscheinen, einen möglichst grossen Anreiz zur Ausführung dieser Arbeit auszuüben und zum mindesten dem Kolonisten die Frucht seiner Anstrengungen zu sichern; mit der in Westsibirien üblichen Ansiedlungsform, die das Verfügungsrecht des Besitzers stark einschränkt und durch die drohende Umtheilung das Interesse an einigermassen beträchtlichem Arbeits- und Kapitalienaufwand nicht aufkommen lässt, war daher offenbar nicht viel zu erreichen, und so werden hier die Landparzellen zu Eigenthum übertragen gegen einen Kaufpreis, der auf 6 Rubel in der Nähe der Städte und 3 Rubel auf dem platten Lande festgesetzt und beim Erwerb zur Hälfte baar zu zahlen ist, während die andere Hälfte nach Bedarf gestundet wird.<sup>1)</sup> Nur das Land in unmittelbarer Nähe der Bahn darf nicht an Private veräussert werden; hier sind auch nur Pachtansiedlungen zugelassen, um nicht der Bodenspekulation Thür und Thor zu öffnen.<sup>2)</sup> Auf die zu Eigenthum übertragenen Ländereien behält sich die Verwaltung dadurch einen gewichtigen Einfluss vor, dass sie das Recht des Käufers für erloschen erklären kann, wenn er nicht innerhalb der nächsten drei Jahre ein bestimmtes Vielfache des Kaufpreises in den neuen Besitz hineinsteckt, und zwar hat dieses Meliorationskapital bei einem Gut von höchstens 100 Desjatinen das Einfache, bei 100—400 Desjatinen das Doppelte und bei noch grösserem Erwerb das Vierfache des Kaufpreises zu betragen; es wird also nicht nur das Ziel verfolgt, wirklichen Arbeitsbesitz zu schaffen, sondern auch dafür gesorgt, dass Niemand über seine Vermögenskräfte hinaus dem Landhunger nachgeben kann. Doch ist es grossen Familien, deren Arbeitskraft für ein weiteres Besitzthum ausreicht, möglich gemacht, mit Hülfe von staatlichen Darlehen, die in 33 Jahren zurückzuzahlen sind, sich noch Land zuzuerwerben. Chinesen sind vom Grundbesitz in der Nähe der Städte gänzlich ausgeschlossen, während sonst in Sibirien nationale Beschränkungen nicht bestehen.<sup>3)</sup> —

<sup>1)</sup> Die thatsächlichen Angaben nach Simpson, *Side-lights on Siberia* (1898), S. 28.

<sup>2)</sup> Fünfjahrbericht des Sibirischen Komitees.

<sup>3)</sup> Es ist eine bekannte, auch in Sibirien zu beobachtende Thatsache, dass Russland in seinen asiatischen Besitzungen die eingeborenen Völkerschaften in ihren Besitzrechten schon und sie vollkommen gleich mit den Unterthanen russischer Herkunft behandelt; von einer Eingeborenenpolitik, wie sie sonst in Kolonialländern zu beobachten ist, kann man daher nicht sprechen. — Auf die Deportationspolitik wird hier nicht eingegangen, weil sie nach amtlichem Zugeständniss (*Siberia and the Great Siberian Railway*) für die Besiedlung Sibiriens nur von sehr geringem Einfluss ist, da überwiegend Männer verschickt werden und die einheimische Bevölkerung nicht geneigt ist mit diesen Ehen einzugehen, da überdies Krankheiten

Die am 1. September 1894 und am 1. September 1895 erfolgte Eröffnung der westsibirischen, bis zum Ob reichenden Theilstrecke der Sibirischen Bahn und der im Erlass vom 18. März 1895 zu Tage tretende Wechsel in der inneren Kolonisationspolitik der Regierung kamen mit elementarer Gewalt alsbald zur Wirkung<sup>1)</sup>: die Zahl der auf dem Landweg nach Sibirien überwandernden Personen, die in den Jahren 1893 und 1894 nur 64 321 und 65 500 betragen hatte, schnellte schon im Jahre 1895 auf 120 000 und 1896 gar auf 202 000 empor. Diesem gewaltigen Ansturm war die Kolonisationsverwaltung nicht gewachsen, es fehlte bald an vorbereiteten Uebersiedlungsbezirken, und so sah sich das Komitee der Sibirischen Bahn genöthigt, schon am 20. Februar (4. März) 1897 die Lokalbehörden zu möglichster Beschränkung der Abwanderung anzuweisen; eine Aufhebung der erst zwei Jahre zuvor verfügten Massnahmen wurde jedoch nicht beschlossen und auch nicht thatsächlich bewirkt, die Bauernbeamten sollten vielmehr nur den übertriebenen Gerüchten von sibirischem Wohlleben entgegentreten und im Einzelfalle die Gesuchsteller auf das Gefährliche und Unsichere der Uebersiedlung hinweisen. Die Folge war, dass im Jahre 1897 nur noch 70 000 Kolonisten den Ural überschritten. Inzwischen waren die umfassenden Arbeiten zur Bildung von Ansiedlungsbezirken stetig fortgeschritten; der am 1. März 1898 in Kraft getretene neue Eisenbahntarif erleichterte die Bemühungen, den Einwandererstrom aus den näheren Kreisen in die noch freieren Theile zu lenken; 1898 wurde daher der Bewegung wieder ihr Lauf gelassen, und unter dem Einfluss der Missernte, die 1898 das südöstliche Russland heimsuchte, sprang die Kolonistenzahl in den Jahren 1898 und 1899 auf 205 645 und 218 741 empor, damit eine Höhe wieder erreichend, die die Höchstzahl der Einwanderung in das klimatisch ähnlich, verkehrlich aber bei weitem günstiger gelegene Kanada (1853: 133 624) recht erheblich übertrifft. Waren im Durchschnitt der Jahre 1882—1894 jährlich rund 44 000 Personen zu Land in Sibirien eingewandert, so stellt sich diese Zahl im letzten Jahrfünft auf fast das Vierfache, auf rund 162 000 Seelen; im ganzen sind in den 13 Jahren der Vorperiode nicht ganz 600 000, in den letzten 5 Jahren dagegen über 800 000 Köpfe über den Ural nach Osten gegangen, während allerdings

die Deportirten in grosser Zahl dahinraffen. Es fehlt auch an einer objektiven Darstellung der Verbannungsverhältnisse; sowohl Jadrinzew als auch namentlich Kennan in seinem bekannten Reisewerk gehen von einer äusserst einseitigen Humanitätsempfinderei aus, ohne im mindesten Sinn für Staatsnothwendigkeiten zu besitzen; Simpson, der ruhiger urtheilt, berührt die wirthschaftlichen Folgeerscheinungen nur wenig. Einige Gesichtspunkte, die für die Beurtheilung in der Zukunft vom sibirischen Standpunkt aus ins Gewicht fallen, werden später besprochen.

1) Vgl. die Tabelle S. 89.

auch die Zahl der Rückwanderer sich erheblich gehoben<sup>1)</sup> und z. B. im ersten Halbjahr 1899 allein 38 268 Personen betragen haben soll.<sup>2)</sup>

Auch der Seeweg scheint unter dem Einfluss der letzten Verwaltungs-massnahmen an Bedeutung gewonnen zu haben. Wenigstens wird die Zahl der zwischen 1882 und 1898 über Wladiwostok in das Ussurigebiet eingewanderten Personen auf 32 380 angegeben; 1899 allein sind dagegen — weitere Einzelangaben sind mir nicht zugänglich gewesen — nicht weniger als 8 300 Menschen dorthin übergesiedelt, also in diesem einen Jahre mehr als ein Viertel der in den vorangegangenen 17 Jahren gezählten Kolonisten. Für 1900 ist daher auch eine Beschränkung der Ussuriwanderung beschlossen worden.<sup>3)</sup> — Die Zahl der Rückwanderer wird für die ganze Periode von 1883 bis 1899 auf nur 532 angegeben.<sup>4)</sup> —

Einen deutlichen Einfluss hat die Bahn auf die Richtung ausgeübt, die der Kolonistenzug zu Lande genommen hat. Ursprünglich theilten sich die alten Handelsstrassen, die zwischen Russland und Nordasien liefen, auch in die Bewältigung der Uebersiedlungsbewegung; der sibirische Trakt sowohl, der von der Kama über den Messeplatz Irbit und über Tjumen gen Osten führt, als auch die Strassen, die von Ufa und Orenburg die südlichen Steppengebiete erschliessen, wurden je nach der Herkunft der Kolonisten von diesen benutzt. Die Eröffnung der Uralbahn, die Perm und Tjumen mit einander verbindet, gab dann dem nördlichen Wege das Uebergewicht; waren 1887 noch 44 % über Ufa und Orenburg gezogen, so sank dies Verhältniss alsbald in den Jahren 1888—1891 auf 20—30 % und 1892—1894 auf 10—15 %. Auch die nördliche Strasse ist aber allmählich verödet, seitdem schrittweise die Ueberlandbahn in das Siedlungsgebiet hineingeführt ist. Schon 1895, als nur ein Theil der westsibirischen Linie für den vorläufigen Verkehr im ganzen Jahr und die volle Strecke nur während der letzten vier Monate eröffnet war, werden in Tjumen nur mehr 17 000, in Tscheljabinsk dagegen bereits 91 000 Kolonisten gezählt; 1896, am 1. September, wird auch die erste Hälfte der mittelsibirischen Linie bis zum Jenissei vorläufig in Betrieb genommen, Tscheljabinsk passieren 190 000 und Tjumen nur 11 000 Ueberwanderer; 1897 endlich, in dem die ganze westsibirische Strecke endgültig dem Verkehr geöffnet ist, kommt auf Tjumen nur die geringe Zahl von 600 Kolonisten, nicht ganz 0,9 %

1) Nach Simkhowitsch, a. a. O., betrug die Zahl der Rückwanderer 1896 etwa 13% und 1897 gar 40% der Einwandernden.

2) Nach der St. Petersburger Zeitung No. 317 vom 13./25. November 1899.

3) Nach einer Mittheilung der St. Petersburger Zeitung No. 14 vom 14./26. Januar 1900.

4) Nach einem Bericht des Wladiwostoker Handelsagenten der Vereinigten Staaten von Amerika vom 19. November 1899 (Consular reports, März 1900).

der gesammten Uebersiedlerzahl, und auch in den Folgejahren ist Tjumen's Antheil nicht gestiegen.<sup>1)</sup>

Dem Wege entspricht die Wahl der Gegend. Von Tjumen aus ist das Altaigebiet mit Hilfe der Obschiffahrt bequem zu erreichen; es vermag daher seine volle Anziehungskraft auszuüben, die ihm durch die natürlichen Produktionsbedingungen und durch die nur für seine Besiedlung damals gewährten Vergünstigungen innewohnt, und nur ein kleiner Theil der über Tjumen kommenden Kolonisten entschliesst sich, bei Kolywan den Ob zu verlassen und zum Jenissei und Amur weiterzuwandern, während von Ufa und Orenburg aus mehr die Steppe aufgesucht wird. Die Eröffnung der Bahn ändert dies Verhältniss. Der Altai ist inzwischen so dicht besiedelt worden, dass andre Gegenden verlockender erscheinen; in den Jahren 1894—1897 wendet sich der grössere Theil der Siedler in die südöstlichen Kreise des Gouvernements Tobolsk, die von der Bahn unmittelbar berührt werden, und nach dem Osten der Kirgisensteppe, wohin der Irtysch von Omsk aus die Verbindung vermittelt; seit 1898 wird auch das Irkutsker Gebiet, in das seit dem 1. Januar 1898 die Bahn hineinführt, mehr und mehr aufgesucht, und endlich wird jetzt, seitdem auch Transbaikalien mit der Bahn zu erreichen ist, damit begonnen, den Zug der Uebersiedler in diese fernen Gebiete zu lenken. Vor dem Amurgebiet wird dagegen neuerdings gewarnt, weil der Mangel an Salz mit der Zunahme der Bevölkerung immer empfindlicher geworden und es noch nicht gelungen ist, in diesen Bezirken dies nothwendigste Genussmittel aufzudecken; die Eröffnung der Transbaikallinie, die erst am 16. Dezember 1899 erfolgt ist, wird aber wohl dem Mangel abzuhelfen geeignet sein, weil damit eine billige Verbindung zwischen dem salzarmen Amur und den an Salzlagern und Salzseen reicheren Theilen der Mitte und des Westens hergestellt ist.

\* \* \*

Unverkennbar hat sonach der Bau der Ueberlandbahn eine tiefgehende Wirkung auf die Kolonisation des durchzogenen Gebiets im abgelaufenen Jahr fünf bereits ausgeübt; es kann nicht ausbleiben, dass er auch in Zukunft in die bestehende Bevölkerungsstruktur des Landes eingreift, wenn gleich aller Voraussicht nach das Tempo der Siedlungsbewegung sich in naher Zeit verlangsamen wird.

### 3. Ergebniss und Ausblick.

Nach der Zählung vom 28. Januar (9. Februar) 1897, der ersten die sich nicht nur, wie die früheren „Revisionen“, auf die polizeilichen Listen,

<sup>1)</sup> Die Zahlen sind Kaufmann, a. a. O. S. 439, entnommen.

sondern auf besondere Aufnahmen stützt, die aber trotzdem schon wegen des niedrigen Kulturstandes der Bevölkerung und wegen der weit zerstreuten Lage der Siedlungen einen Anspruch auf besondere Zuverlässigkeit auch nicht erheben kann und deren weitere Verarbeitung daher neuerdings eingestellt worden ist — nach dieser Zählung hatte Sibirien eine Bevölkerung von 5,7 Millionen Menschen, worunter sich mehr als 5 Millionen Russen und Sibirier russischer Abstammung befanden. In den dem Einfluss der Sibirischen Bahn noch geöffneten Steppendistrikten lebten etwa 2,4 Millionen, sodass im ganzen Bereich der Bahn rund 8,1 Millionen Seelen gezählt wurden; eine Zahl, die sich in den Jahren 1897—1899 um einige Hunderttausend durch Zuwanderung und durch die natürliche Vermehrung<sup>1)</sup> gehoben haben dürfte, sodass man für Ende 1899 eine Bevölkerung von vielleicht neun Millionen Menschen für das ganze Gebiet von fast 14 Millionen Geviertkilometern wird annehmen können.

Die 1897 gezählte Bevölkerung vertheilt sich auf die einzelnen Gouvernements und Distrikte in dieser Weise:<sup>2)</sup>

Gouvernement oder Distrikt	U m f a n g	B e v ö l k e r u n g	
		am 28. Januar 9. Februar 1897	
	Geviertwerst	im ganzen	auf 1 Geviertwerst
Tobolsk . . . . .	1 219 129,7	1 438 655	1,2
Tomsk . . . . .	744 576,7	1 917 527	2,6
Jenisseisk . . . . .	2 233 929,5	567 807	0,3
Irkutsk . . . . .	638 198,2	501 237	0,8
Jakutsk . . . . .	3 482 534,3	283 954	0,1
Transbaikalien . . . . .	522 339,1	669 721	1,3
Amur . . . . .	393 315,5	112 396	0,3
Ussuri-Küste . . . . .	} 1 688 456,6 }	214 940	0,1
Sachalin . . . . .		25 495	0,1
Sibirien . . . . .	10 922 479,7	5 731 732	0,5
Akmolinsk . . . . .	512 221,8	683 721	1,3
Semipalatinsk . . . . .	405 819,6	688 639	1,7
Semirjetchensk . . . . .	328 966,1	990 243	3,0
Steppe . . . . .	1 247 007,8	2 362 603	1,9
Bereich der Sibirischen Bahn . . . . .	12 169 487,5	8 094 335	0,7

<sup>1)</sup> Nach den Polizeilisten haben im Jahre 1893 die Geburten 259 288, die Sterbefälle 177 834, der Geburtenüberschuss also rund 80 000 betragen (The Statesman's Yearbook 1899).

<sup>2)</sup> Nach dem Bulletin russe de statistique financière et de législation, 1897 S. 265.

In Sibirien selbst ist hiernach, wie die natürlichen Verhältnisse und die Richtung der Wanderungen es erwarten lassen, das Gouvernement Tomsk mit 2,3 Menschen auf 1 qkm am dichtesten besiedelt; nirgends in die Polarzone hineinragend, umfasst es andererseits das bevorzugte Altai-gebiet, wie es auch fast in der Mitte und in seiner ganzen Breite von der Ueberlandbahn durchschnitten wird. Das andere Gouvernement Westsibirens, Tobolsk, fällt dagegen zum weitaus grössten Theile in das unwirthliche Eisboden- und Waldgebiet hinein, allein die südlicheren Striche sind für eine geschlossene Ackerbausiedlung geeignet, und es wohnt daher nur 1,1 Mensch im Durchschnitt des ganzen Bezirks auf einem Geviertkilometer, obwohl die wirklichen Siedlungsflächen am dichtesten von Sibirien bevölkert sind. Das gleiche Verhältniss von 1,1 Bewohner auf 1 qkm der Gesamtfläche findet sich in Transbaikalien, wohin der Strom der Einwanderer erst ganz neuerdings breiter zu fliessen beginnt. Das Gouvernement Irkutsk erscheint, obwohl rauh und für die Besiedlung wenig geeignet, doch mit 0,7 Seelen auf 1 qkm dichter besetzt als das Gouvernement Jenisseisk, wo nur 0,26 Menschen auf die Flächeneinheit entfallen, weil dieses sich hoch hinauf nach Norden erstreckt und daher nur in einem geringen Theile seines Gesamtumfangs für menschliche Ansiedlungen überhaupt in betracht kommt; die absolute Bevölkerungszahl ist hier daher auch grösser als im Irkutsker Bezirk. Der Amurdistrikt, bergig und überfeucht, trägt trotz seiner südlicheren Lage im Verhältniss nur die gleiche Volkszahl wie das Gouvernement Jenisseisk. Das Jakutsker Gebiet endlich, das fast in seiner ganzen Ausdehnung, und der Küstendistrikt, der zum grössten Theil in die unwohnliche Eisbodenzone fällt, sind mit 0,09 Menschen auf 1 qkm im Durchschnitt fast unbevölkert zu nennen. Auch Sibirien als ganzes ist noch überaus menschenleer, da nur 0,4 Bewohner auf 1 qkm entfallen, während in Kanada auf 8,8 Millionen Geviertkilometer 4,8 Millionen Seelen, auf die Flächeneinheit also etwas, wenn auch nur wenig, mehr als in Nordasien, nämlich 0,55 Menschen kommen.

Mit dieser allgemeinen Feststellung ist aber für die Beurtheilung des Entwicklungsraumes noch nichts gewonnen; hierfür gilt es vielmehr, die Bevölkerung in das Verhältniss zur siedlungsfähigen Fläche zu setzen, da nur diese für die Aufnahme der Zuwanderer in Betracht kommen kann. Allerdings ist es ein schwankender Boden, den man zu diesem Zwecke betreten muss; doch kommt es bei so unfertigen Verhältnissen auch nicht auf eine absolute Genauigkeit an, wenn nur die Linien des Bevölkerungsbildes zu erkennen sind. Einen Anhalt bieten die Schätzungen des amtlichen Werkes *Siberia and the Great Siberian Railway*. Da sie sich aber innerhalb der grossen Bezirke nicht an die Grenzen der Verwaltungs-

einheiten halten, vielmehr bestimmte Klimazonen von einander unterscheiden und in ihren Angaben über die Bewohnerzahl, die sich auf den Anfang der 90er Jahre beziehen, durch die Zählung des Jahres 1897 überholt sind, so müssen die Ergebnisse dieser Zählung in die klimatische Eintheilung eingereiht werden, und mangels irgend eines statistischen Fingerzeiges kann man sich hierbei nur auf die im allgemeinen beobachtete Richtung der Ueberwanderungsbewegung stützen, um den Unterschied zwischen den Gesamtzahlen jenes amtlichen Werkes und denen der Volkszählung einigermaßen angemessen zu vertheilen; ohne eine ziemlich weitgehende Willkür geht es natürlich nicht ab, und etwa ganz bestimmte Schlüsse aus den gewonnenen Zahlen zu ziehen würde unzulässig sein, sie können nur ein mehr andeutendes Bild von der Vertheilung der Bevölkerung geben.

Der Versuch einer solchen Darstellung ist in der folgenden Uebersicht gemacht worden. Zu ihrer Erläuterung sei bemerkt: Die Erhöhung der Volkszahl um rund 655 000 Seelen, die sich für die 1897er Zählung in den beiden westsibirischen Gouvernements Tobolsk und Tomsk gegenüber der früheren Schätzung ergibt, ist auf die einzelnen Zonen so vertheilt worden, dass 400 000 Personen der Ackerbauzone und 200 000 dem Altaigebiet als den bevorzugten Uebersiedlungsbezirken zugeschrieben worden sind, während für den Waldgürtel 50 000 und für den Polartheil 5 000 als Vermehrung<sup>1)</sup> angenommen sind. Der Waldzone des engeren Ostsibiriens konnten nicht wohl weniger als 40 000 Personen zugetheilt werden, da sich für das Waldgebiet des Jakutsker Distrikts eine Vermehrung von 30 000 Seelen ergab; auch war zu beachten, dass in der ostsibirischen Waldzone die zweitgrösste, sich kräftig entwickelnde Stadt Irkutsk liegt und dass hier auch ausserhalb des Anbaugebiets eine recht beträchtliche Bevölkerung von der Jagd und dem Fischfang lebt, sodass es nicht unwahrscheinlich erscheint, wenn sich eine gleiche Volksdichtigkeit für die Ackerbauzone und die Waldzone ergibt. Für Transbaikalien und den Amurdistrikt waren die Angaben der Zählung ohne weiteres einzusetzen, während die Vermehrung des Küstendistrikts fast ganz dem Ussuritheil zugeschrieben werden muss, da die nördlichen Gebiete am Ochotskiemeer keine Anziehungskraft ausüben und auch beträchtliche Vermehrungen der Garnisonen von Wladiwostok und Chabarowsk in den letzten Jahren stattgefunden haben. — Hieraus ergibt sich dann dieses Bild:

1) Es entzieht sich natürlich jeder Beurtheilung, wie viel von der im ganzen gezählten Vermehrung auf Mängel der früheren Schätzung zurückzuführen ist, wie ja auch die Zählung selbst nicht zuverlässig ist.

Gebiet	Anbau- fähiges Land 1000 qkm	Bevölkerung		
		nach der früheren Schätzung	für 1897 geschätzt	1897 auf 1 qkm an- baufähigen Landes
		Tausende		
Westibirien (Tobolsk-Tomsk)	550	2 700	3 356	6
Ackerbauzone . . . . .	350	1 800	2 200	6
Waldzone . . . . .	100	270	320	3
Polarzone . . . . .	—	30	35	—
Altaigebiet . . . . .	100	600	800	8
Ostsibirien (Jenisseisk-Irkutsk)	350	899	1 069	3
Ackerbauzone . . . . .	300	770	900	3
Waldzone . . . . .	50	120	160	3
Polarzone . . . . .	—	9	9	—
Jakutsk . . . . .	—	250	285	—
Waldzone . . . . .	—	230	260	—
Polarzone . . . . .	—	20	25	—
Transbaikalien . . . . .	250	570	670	2,5
Amur . . . . .	100	90	112	1
Küste . . . . .	150	125	235	1
Ussuri . . . . .	150	90	170	1
Ochotsk-Kamtschatka . .	—	35	40	—
Sachalin . . . . .	—	—	25	—

Hiernach würden also die westsibirische Ackerbauzone und der Altai-bezirk bei weitem am dichtesten bevölkert sein, während das Ussurigebiet, von dessen Gesamtbevölkerung noch die besonders starken, aber der Zahl nach nicht genau angegebenen Militärbesetzungen<sup>1)</sup> abzuziehen wären, am Ende der Reihe unter den überhaupt noch anbaufähigen Landestheilen stünde — ein Ergebniss, das mit den praktischen Erfahrungen übereinstimmt.

In der Steppe hebt sich der Distrikt von Semirjetschensk beträchtlich über die andern Theile des weiten Gebiets empor; es ist dies der Bezirk, der, am Fusse des Thian-Schan gelegen, besonders günstige Bedingungen für eine Besiedlung durch seinen Wasserreichtum bietet und hauptsächlich in der letzten Zeit das Ziel der Kolonisten in grossem Umfange geworden war. Der Akmolinsker Distrikt ist dagegen der ödeste

<sup>1)</sup> Allein in Wladiwostok sollen etwa 20 000 Mann regulärer Truppen stehen, d. h. fast 10% der Gesamtbevölkerung des Küstendistrikts.

der drei Steppentheile, während im Semipalatinsker Distrikt die westlichen Abhänge des Altai zu Ackerbau einladen. Da aber ein beträchtlicher Theil der Steppenbevölkerung, wahrscheinlich sogar der grössere, in der eigentlichen Steppe mit kärglicher Viehzucht sein Leben fristet und auch aus der amtlichen Beschreibung Sibiriens kein Anhalt für die Vertheilung zu gewinnen ist, so geht es hier nicht an, die Volkszahl zu der Anbaufläche in Beziehung zu setzen. —

Im ganzen Gebiet herrscht die Landbewohnerschaft bei weitem vor; von den 5,7 Millionen Einwohnern Sibiriens entfallen 5,3 Millionen auf das Land, während nicht einmal 0,5 Million in festen Orten wohnt, von denen noch dazu die grössere Zahl unter 1 000 Einwohner zählt, also auch ländlichen Charakter hat. Die amtliche Beschreibung Sibiriens giebt für den Anfang der 90er Jahre den Antheil der Stadtbevölkerung an: für Westsibirien auf 8%, für Ostsibirien auf 10,5%, für den Jakutsker Distrikt und Transbaikalien gar nur auf 3 und 5%, während in den östlichsten Provinzen der mehr gewerbliche Charakter zum Ausdruck kommt und das Verhältniss der Städter zur Gesamtbevölkerung auf 11% im Amurdistrikt und dem ochotskisch-kamtschadalischen Theil des Küstendistrikts, im Ussurigebiet aber, wo auch die Garnisonen noch stark ins Gewicht fallen, auf 18% hebt; in der eigentlichen Steppe lebten 10% in festen Orten, in den Bergbezirken dagegen nur 6%.

Zu wirklichen Städten haben sich nur einige wenige Mittelpunkte des Handels und der gewerblichen Thätigkeit entwickelt. Die wichtigeren sind:

Tomsk . . . . .	mit 52 430	Einwohnern
Irkutsk . . . . .	51 434	„
Omsk . . . . .	37 470	„
Tjumen . . . . .	29 588	„
Barnaul . . . . .	29 408	„
Wladiwostok . . . . .	28 896	„
Krassnojarsk . . . . .	26 600	„
Semipalatinsk . . . . .	26 353	„
Wjernoje . . . . .	22 982	„
Tobolsk . . . . .	20 427	„

Darunter hat sich Tomsk allmählich zum Mittelpunkt des geistigen Lebens Sibiriens emporgeschwungen; es befinden sich dort an Lehranstalten<sup>1)</sup> die 1888 gegründete und von 108 Studenten durchschnittlich im Jahre neu bezogene Universität und das technologische Institut Sibiriens, zwei Gymnasien, eine Realschule, ein geistliches Seminar, eine Mädchenschule, eine

1) Nach Petermanns Mittheilungen 1898 S. 136.

geistliche Schule, eine Kreisschule, zwei Handwerkerschulen, eine thierärztliche Schule, ein Hebammeninstitut, neunzehn Stadtelementarschulen, vier Kleinkinderbewahranstalten, zwei Sonntagsschulen, eine mohamedanische und eine jüdische Schule, fünf Privatlehranstalten. Irkutsk ist dagegen mehr der Hauptsitz des Handels, da bis vor kurzem hier die Zollgrenze lief und alle Waaren, die von Osten in das russische Reich eingeführt wurden, über die Angarastadt geleitet werden mussten, während das von Westen kommende Gut von hier aus erst seinen Weg ins Lenagebiet und den fernen Nordosten sowohl, als auch nach China und ins Amurthal hinein nimmt.

Wieviel von der Gesamtbevölkerung gewerblich thätig sind, steht nicht fest. Nur über die in den Bergwerken und in der Metallindustrie beschäftigten Personen finden sich in dem halbamtlichen Bulletin russe de de statistique financière et de législation comparée einige Angaben, die aber auch nur bis zum Jahre 1896 reichen, während aus der Zählung von 1897 hierüber nichts bekannt gegeben ist. Danach waren beschäftigt:

in	1893		1895		1896	
	West-	Ost-	West-	Ost-	West-	Ost-
	Sibirien		Sibirien		Sibirien	
Goldbergwerken . . . . .	9 983	32 449	10 632	35 438	8 057	30 965
Bergwerken für silberhaltiges Blei .	2 241	394	1 321	384	953	326
Fabriken " " "	1 572	38	1 059	—	750	59
Kupferbergwerken . . . . .	18	—	116	—	88	—
Kupferfabriken . . . . .	176	—	100	—	330	—
Eisenbergwerken . . . . .	153	77	127	43	120	119
Hochöfen . . . . .	656	1 200	361	1 897	1 074	1 270
Kohlenbergwerken . . . . .	519	351	501	514	875	515
Manganerzbergwerken . . . . .	—	—	—	—	15	—
Salzbergwerken . . . . .	2 133	301	1 091	316	900	287
Glaubersalzbergwerken . . . . .	67	—	42	—	—	—
Rückständeverarbeitung . . . . .	175	—	203	20	332	40
Steinbrüchen . . . . .	44	—	1 352	—	72	—
insgesamt . . . . .	17 777	34 810	16 905	38 612	13 566	33 581

Zu dieser Gesamtzahl von rund 47 000—55 500 in den Bergwerken und in der Metallindustrie thätigen Arbeitern wird man noch einige tausend für die andern Industriezweige anzusetzen haben; immerhin ist es nur ein verschwindend kleiner Bruchtheil, vielleicht 1% der Einwohnerschaft, für den die gewerbliche Beschäftigung die Hauptquelle des Erwerbs bildet. —

Nur spärlich ist sonach das Material, das über die Gestaltung der Bevölkerungsverhältnisse Aufschluss giebt, und nur geringen Anhalt bietet es für die Beurtheilung der Siedlungsaussichten. Denn wenn 15 Desjatinen (rund 16 ha) für den männlichen Kopf — Kinder mitgerechnet — das Acker-  
ausmass sind, das zum Unterhalt einer Bauernfamilie erforderlich und ausreichend ist, dann könnten etwa sechs Männer durchschnittlich auf einem Geviertkilometer wohnen und, da die Frauen nach der Zählung von 1897 den Männern an Zahl ziemlich gleich sind,<sup>1)</sup> im ganzen zwölf Personen oder zwei bis höchstens drei Familien<sup>2)</sup> — eine Bevölkerungsdichtigkeit, die in keinem Gebiet bisher erreicht ist. Man müsste also aus der Statistik allein herauslesen, dass selbst auf dem nur bisher für anbaufähig geschätzten Boden noch Raum für Millionen von Menschen vorhanden wäre. Diesem Schluss stellt sich jedoch die Erfahrung entgegen, die im Gegentheil sowohl nach den amtlichen Berichten als auch nach dem Urtheil genauer Ortskenner, wie es namentlich Alexander Kaufmann ist, lehrt, dass im ganzen westlichen Sibirien vom Ural bis zum Jenissei kaum noch Land zur freien Verfügung steht, in das der Pflug alsbald nach der Niederlassung und in regelmässiger Wechselfolge gesenkt werden könnte. Müssen aber der Beackerung des Bodens erst noch Rodungsarbeiten in grösserem Umfange vorausgehen, dann ist die geregelte Felderwirthschaft nicht durchzuführen, dann reicht aber auch das Mass von 15 Desjatinen, das für dieses System berechnet ist, bei weitem nicht aus, seinen Bebauer zu ernähren, und nur um vieles spärlicher kann die Bevölkerung sein, die in wilder Feldgras- und Waldwirthschaft der Erde mühsam das Getreide abgewinnt. Berücksichtigt man diesen, in Zahlen nicht zu fassenden Umstand, dann erscheint Westsibirien in seinen der Besiedlung günstigen Theilen schon reichlich menschengefüllt; in allen übrigen, der absoluten Bevölkerungsmenge nach freilich noch leeren Bezirken, einige Striche im Südosten der Kirgisensteppe und im westlichen Transbaikalien vielleicht ausgenommen, ist aber schon nach den klimatischen Verhältnissen, wie gezeigt, die Durchführung von Massenansiedlungen ausgeschlossen, sodass hier nur eine sehr allmähliche Zunahme der Bevölkerung zu erwarten ist. Raum ist also wohl in der That noch in Sibirien für manche Million Menschen, und man darf selbstverständlich auch darauf rechnen, dass das Siedlungsgebiet mit

1) Es sind 2,95 Millionen Männer und 2,77 Millionen Frauen gezählt worden; das Verhältniss ist also 100:94, in den vorgeschrittenen Gegenden jedenfalls noch für die Frauen günstiger.

2) Auf eine Familie, zu sechs Köpfen angenommen, entfallen bei dieser Annahme etwa 50 ha; ein geringes Ausmass, wenn man bedenkt, dass unter den vorgeschrittenen Produktions- und Verkehrsverhältnissen Deutschlands etwa 20 ha als eine bescheidene Bauernstelle auf dem platten Lande gelten.

fortschreitender Kolonisation sich mehr und mehr über die ihm heute durch die Natur gesteckten Grenzen ausbreiten wird; aber trotz aller Regierungsmassnahmen wird dieser Vorgang sich in Jahrzehnten und Jahrhunderten vollziehen, nicht in Jahren, wie es einige Sibirienenthusiasten unter Vernachlässigung aller Wirklichkeit immer wieder prophezeien und wie das russische Volk trotz aller amtlichen und privaten Belehrung bisher noch zu glauben scheint. Man wird nicht fehl gehen, wenn man mit Kaufmann (a. a. O.) den Höhepunkt der Uebersiedlungsbewegung bereits für gekommen hält; einige Zeit mag der starke Strom noch nach Sibirien hineinfluthen, der Rückschlag wird schwerlich ausbleiben, und dann wird ein schwacher Bach wieder langsam da fliessen, wo heute die hochgehenden Wellen der Ueberwanderungsbewegung nur mit Mühe in den Ufern gehalten werden können, die ihr die Regierung in weitgehender, aber Land und Leuten angepasster Fürsorge setzt.

Das Menschenmaterial, auf das auch die weitere Kolonisation Sibiriens angewiesen ist, eignet sich zudem wenig für diesen Zweck. So lange in Westsibirien freier Entwicklungsraum in Fülle sich darbot, war der Russe der denkbar beste Kolonisator; galt es doch nur, schroffe Klimagegensätze zu ertragen und unter Entbehrungen den Ausgleich zwischen reichen und Fehlernten zu finden — Aufgaben, denen der Russe auch in der Heimath sich stets gegenübergestellt sieht, wobei lediglich graduelle Verschärfungen ihn wenig berühren. Jetzt handelt es sich aber um Gegenden, in denen die aus dem europäischen Russland mitübernommene Gewohnheit versagt, in denen neue Wirthschaftsweisen anzuwenden sind, um erst nach jahrelanger mühsamer Arbeit zum Erfolge zu führen, und damit sind Anforderungen an die Thatkraft und Stetigkeit des Siedlers gestellt, denen der Russe im allgemeinen nicht gewachsen ist. Indolent und für Neuerungen nicht zugänglich, sucht der Auswanderer auch in Sibirien nach Verhältnissen, die ihm von der Heimath her vertraut sind; findet er sie nicht, so fehlt ihm das Wissen, die Entschlussfähigkeit, die Ausdauer und nicht zuletzt der pekuniäre Rückhalt, der Schwierigkeiten Herr zu werden, und ungeduldig verlässt er, der meist nichts zu verlieren hat, alsbald die soeben erst erworbene Scholle, an die ihn nichts fesselt. Es ist hierfür sehr bezeichnend, dass die Regierung sich, wie erwähnt, gezwungen gesehen hat, gegen die inneren Wanderungen schon jetzt Vorkehrungen zu treffen und ihre Unterstützung allen denen ausdrücklich zu versagen, die die ihnen überwiesene Ansiedlungsstätte wieder verlassen. Auch hat, wie schon kurz erwähnt, die Rückwanderung in bedenklichem Grade zugenommen; schon in der zweiten Hälfte der 80er Jahre und im Anfang des letzten Jahrzehnts hatten alljährlich einige tausend Kolonisten den Weg in die Heimath zurückgenommen, 1896 und 1897 stieg aber die Zahl — jeden-

falls unter dem Einfluss der starken Ueberwanderung von 1895 und 1896 — auf etwa je 25 000 Personen,<sup>1)</sup> und im ersten Halbjahr 1899, nachdem der Ebbe von 1897 die starke Fluth von 1898 gefolgt war, kehrten gar 38 268 Ansiedler in das europäische Russland zurück,<sup>2)</sup> reichlich ein Drittel von der Menge der in dieser Zeit nach Sibirien Eingewanderten. Die schon früher angeführte Thatsache, dass der grössere Theil der Kundschafter jetzt unverrichteter Dinge umkehrt, spricht gleichfalls dafür, dass die Auftraggeber nur dann den Uebersiedlungsplan ausführen wollen, wenn sie an ihren alteingelebten Gewohnheiten festhalten können.

Nun sind es aber hauptsächlich Bauern aus dem überfüllten Schwarzzerdgebiet Mittel- und Kleinrusslands, die in Sibirien nach neuen Wohnstätten suchen, und es kann nicht verkannt werden, dass diese, wenn anders sie sich in eine fundamentale Verschiedenheit der Produktionsbedingungen fügen wollen, im europäischen Russland selbst, in den östlichen Grenzgouvernements noch Siedlungsraum genug finden können, wo der Gegensatz nicht entfernt so scharf ist wie in Sibirien. Die Bewohner der russischen Waldzone, die sich wohl schneller an die Besonderheiten der jetzt noch offen stehenden Kolonisationsgebiete in West- und Ostsibirien gewöhnen könnten, die aber von jeher ihren Bevölkerungsüberschuss durch Wanderarbeit ernähren, haben bisher nur wenig Neigung gezeigt, nach Sibirien abzuwandern, und die Finnen, die vielleicht auch für die Besiedlung der sumpfigen Wälder Nordasiens geeignet wären, ziehen es dem Druck der politischen und nicht dem der wirtschaftlichen Verhältnisse weichend, vor, sich von der kanadischen Regierung für die Ueberwanderung in die rauhen Gefilde Nordamerikas werben zu lassen. Für die Besiedlung des Amur-Ussurigebiets vollends steht im europäischen Russland nirgends ein an ähnliche Verhältnisse gewöhnter Menschenschlag zur Verfügung.<sup>3)</sup>

1) Nach Simkhowitsch, a. a. O. S. 313.

2) St. Petersburger Zeitung No. 317 vom 13. (25.) November 1899.

3) Nach Kaufmann (a. a. O. S. 420) stammten unter 67 041 Familien, die in den Jahren 1887 bis 1893 an den russisch-sibirischen Grenzstationen vernommen wurden, aus den mittel- und kleinrussischen Gouvernements:

Kursk . . . . .	10 785 Familien,
Tambow . . . . .	6 796 „
Woronesch . . . . .	5 558 „
Poltawa . . . . .	3 643 „
Rjasan . . . . .	3 139 „
Kasan . . . . .	2 598 „
Pensa . . . . .	2 472 „
Charkow . . . . .	2 360 „
Tschernigow . . . . .	2 179 „

Allerdings kommt noch eine Bewegung, die mit der Entwicklung der Besitzverhältnisse in Sibirien selbst<sup>1)</sup> zusammenhängt, der Kolonisation der unwirthlichen Urwald- und Sumpfgenden zu gute. In früheren Zeiten herrschte in Russisch-Nordasien ganz allgemein eine Besitzform, die sich heute nur noch in den entlegenen Theilen des Amurgebiets und in den Wäldern Ostsibiriens vorfindet, wohin die Vermessungsbeamten des Sibirischen Komitees noch nicht vorgedrungen sind: jeder Kolonist okkupirt hier soviel Land, wie ihm irgend beliebt, als seinen Besitz; jede äussere Bezeichnung einer Ackerstelle, einer Wiese, eines Waldstückes genügt, Eingriffe anderer fern zu halten, ohne dass der Okkupant schon Arbeit darauf verwandt zu haben braucht. Es ist die Besitzform der Saimka, des Einzelhofs mit unbeschränktem Okkupationsrecht; der Gemeindeverband, der auch in diesen abgelegenen Gebieten nach der russischen Rechtsauffassung als der rechtliche Gesamtbesitzer allen Grund und Bodens gilt — das formale Eigenthum steht überall beim Staat —, er kommt hier nicht zur thatsächlichen Wirkung; die Steuer, die noch immer nach der Zahl der im Jahre 1858 bei der letzten Revision vorhandenen erwachsenen Männer von den Gemeinden erhoben wird, drückt weder diese noch die einzelnen

Orel . . . . .	} . . . . je 1000—2000 Familien,
Simbirsk . . . . .	
Nishne-Novgorod . . . . .	

aus den südöstlichen Gouvernements:

Samara . . . . .	5 072	„
Saratow . . . . .	2 635	„
Ufa . . . . .	} . . . . je 500—1000	„
Orenburg . . . . .		
Don'sches Kosakengebiet		

aus den Gouvernements der Waldzone:

Wjatka . . . . .	5 356	„
Perm . . . . .	4 547	„

Der Rest entfällt auf 24 Gouvernements, die je unter 500 Familien stellten und nicht besonders genannt sind. Es kamen also auf Mittel- und Kleirussland etwa 44 000, auf den Südosten etwa 10 000, auf die Waldzone auch nur 10 000 Familien.

Für spätere Jahre scheinen diese Aufzeichnungen nicht mehr gemacht zu sein, da sie sonst Kaufmann, der im übrigen die Angaben bis 1897 berücksichtigt, wohl gegeben haben würde.

Für die Uebersiedelung zur See fehlt es vollständig an einer Herkunftsstatistik.

<sup>1)</sup> Die Einzelheiten dieser Entwicklung sind von Kaufmann, Beiträge zur Kenntniss der Feldgemeinschaft in Sibirien (in Brauns Archiv für soziale Gesetzgebung und Statistik 1896 S. 108), deutsch zusammengefasst. Auf Kaufmanns Arbeiten fassen auch der Sibirien behandelnde Abschnitt in Simkhowitsch, Die Feldgemeinschaft in Russland (Jena 1898) S. 82 ff und Jarilow, Ein Beitrag zur Landwirthschaft in Sibirien S. 150.

Steuerpflichtigen, da jeder, der Bevölkerungszunahme entsprechend, nur einen geringen Betrag zu leisten hat. Mit der zunehmenden Besiedlung ist aber diese Besitzform in den westlichen Bezirken bereits geschwunden. In der Ackerbauzone des Gouvernements Jenisseisk und in den weniger dicht besetzten Theilen Westsibiriens ist an ihre Stelle die Volnaja getreten, das Recht der Arbeitsokkupation: nur soweit und solange ein Feld bestellt wird, gehört es dem Besteller; lässt er es über eine bestimmte Zeit hinaus brach liegen, so kann jeder andere es von neuem unter den Pflug nehmen; das Wiesengras kommt dem zu, der es abmäht. Dabei wird mit fortschreitender Verdichtung der Bevölkerung die für die Brache gewährte Zeit allmählich verkürzt, bis schliesslich in den am engsten besiedelten Theilen eine regelrechte Drei- oder Zweifelderwirtschaft eingerichtet und die Wiesennutzung genau geregelt wird; der Zwang, die Staatssteuer nach der Kopfbzahl zu entrichten und für alle Gemeindegossen zu haften, hat auch in Westsibirien bereits zu dem verhängnissvollen Recht auf Land und damit zu den periodischen Umtheilungen geführt, die schon im europäischen Russland sich jedem Fortschritt in der Landbearbeitung entgegenstellen und eine Erweiterung der ländlichen Nahrungsbasis verhindern. Natürlich wehren sich in Sibirien, ebenso wie sie es in Russland gethan haben, die alteingesessenen Bauern aufs äusserste gegen diese Entwicklung, die ihnen die Frucht vieljähriger Rodungsarbeiten mit einem Schlage zu rauben droht; aber der Steuerdruck und der Einfluss der Regierung, die den Gemeindebesitz als eine angeblich altrussische Wirthschaftsinstitution lange Zeit hindurch begünstigt hat, sind stärker als der einzelne Bauer; die Gemeinde, die ja formell stets das Verfügungsrecht über alles Land ihrer Mark hat, macht dies Recht geltend, nimmt den grösseren Besitzern ein Stück nach dem andern, um es den landarmen Gemeindegossen zuzutheilen, und setzt schliesslich auch Umtheilungen durch, damit den letzten Rest der wirtschaftlichen Freiheit beseitigend, die gerade auf kräftige und vermögende Elemente einen starken Anreiz zur Sibirienwanderung ausgeübt hatte. Allerdings scheint in den sibirischen Gemeinden der Einfluss der Grossbauern noch immer gewichtiger gewesen zu sein, als dies regelmässig in Russland der Fall ist; wenigstens sind die Umtheilungen auch in den voll besetzten Dörfern nur selten, und der einzelne erhält dabei seinen Antheil möglichst auf den schon vorher von ihm bewirtschafteten Aeckern. Immerhin fühlen sich viele Kolonisten bereits eingeengt, wie es ja bekanntlich keinen trotziger auf seinem Recht bestehenden Menschen giebt, als den, der sich in mühsamer Arbeit seine Wohnstätte selbst geschaffen hat, und schon immer fanden aus dieser Veranlassung innere Verschiebungen statt; die früheren Saimkbesitzer gründeten sich neue Einzelhöfe abseits ihrer Dorfmark.

Diese Bewegung ist es, die jetzt der Kolonisation der unwirthlichsten Theile zu gute kommt. Denn während vordem die neuen Einzelhöfe in der Nähe des Heimathdorfes, in dem der Siedler seinen Sitz behielt, angelegt wurden, müssen sie jetzt in die Wildniss hinein geschoben werden; alles brauchbare Land westlich vom Jenissei ist bereits von den Vermessungsbeamten für die Anlegung von Kronkolonien reservirt und damit den alten Ansiedlern verschlossen, nur in den Wäldern und Sümpfen ist noch Raum für das unbeschränkte Okkupationsrecht des Hofbesitzes. Die feste Abgrenzung der Gemeindemarken, die gleichzeitig mit der Bildung von Ansiedlungsbezirken durch die staatlichen Behörden jetzt vorgenommen wird, hat natürlich diese Bewegung bedeutend verstärkt, und es lässt sich nicht verkennen, dass damit ein für die weitere Erschliessung Sibiriens sehr wichtiges Element in die Kolonisationspolitik eingeschaltet ist; aber all zu grosse Hoffnungen wird man auch hierauf nicht setzen dürfen, da es sich doch nur um eine im ganzen geringe Zahl handeln kann, die nicht den erforderlichen Raum für Massenansiedlungen schafft, vielmehr zu grossem Theil auch noch durch die eigene Bevölkerungszunahme Sibiriens in den verlassenen Dörfern ausgeglichen wird. Der Trieb nach Selbständigkeit und Unabhängigkeit ist für die Nutzbarmachung der sibirischen Bodenschätze aller Voraussicht nach wichtiger als für die Besiedlungsfrage; nur langsam kann daraus eine Zunahme der Bevölkerung folgen.

In den Südosten, in das Amur-Ussurigebiet, könnte man allenfalls grössere Schaaren von Kolonisten hineinziehen, wenn nicht politische Beweggründe hier es verhinderten, Chinesen in geschlossenen Dörfern anzusiedeln. Gegen die Einwanderung aus dem Reich der Mitte muss sich die russische Regierung selbst heute noch geradezu wehren; denn auf den Träger des Zopfes, der der natürlichen Schwierigkeiten des Sumpfgeländes Herr zu werden versteht, üben diese menschenleeren Gefilde eine kräftige Anziehungskraft aus, der er um so eher folgt, als er auch hier Anschluss an Stammesgenossen finden kann. Im Interesse der Russifizirung muss aber diese Bewegung eingedämmt werden, da es ja bekannt ist, dass der Chinese sich niemals als einen Sohn des Fremdstaates zu fühlen lernt und auch fern von der Heimath sein Volksthum, seine Familienbeziehungen unverbrüchlich hoch hält; in dem erst vor wenigen Jahrzehnten von China erworbenen Grenzlande ist er daher nicht zu gebrauchen, so werthvolle Dienste er für die Kolonisation des Gebiets leisten könnte. Es entspricht sicherlich dem Staatsinteresse, wenn die russische Regierung das politische Moment vor dem wirthschaftlichen betont und Chinesenansiedlungen erschwert.

Diesem Ergebniss, das der ferneren Kolonisation Sibiriens so geringe Aussichten eröffnet, scheint nun freilich die überaus starke Ueberwanderung

aus Russland zu widersprechen, die seit der Eröffnung der Sibirischen Bahn zu beobachten ist. Sie scheint es aber nur. Denn trotz aller Belehrungen, die das Volk über die wahre Natur Sibiriens aufklären sollen, hat gerade die gewaltige Unternehmung des Bahnbaus, die in allen Zeitungen Russlands Gegenstand begeisterter Besprechungen war, deren Rentabilität immer wieder mit dem Hinweis auf Sibiriens unermessliche, durch die neue Verkehrsstrasse erst zur Hebung kommende Reichthümer bewiesen wurde, den Hauptantheil an dem Emporschnellen der Uebersiedlungsbewegung; die Aenderung der Regierungspolitik, die Vergünstigungen, deren Umfang vom Volksmunde bis ins Unmögliche gesteigert wurden, liessen die alten Sagen von dem jenseits des Ural winkenden Lande der Freiheit und des Wohllebens in verstärktem Masse wieder aufleben, und diesen Beweggründen des Volksaberglaubens, nicht seinen thatsächlichen Vorzügen hat Sibirien es zu verdanken, dass in den letzten Jahren die Hunderttausende den Ural überschritten — um jedoch zu beträchtlichem Theil nach Verlust der letzten Habe wieder in die verlassene Heimath zurückzukehren.<sup>1)</sup> Nun mag ja bei dem niedrigen Kulturstande der russischen Bevölkerung nicht so viel darauf ankommen, dass in diesen zwecklosen und planlosen Wanderungen Hunderte, vielleicht auch Tausende von Menschen elend umkommen und dass so manche Produktivkraft dabei verloren geht, wenn nur ein Theil der Wanderer zum Ziele gelangt und in Sibirien eine neue Heimath findet; aber es kann gar nicht ausbleiben, dass die grosse Zahl der Zurückkehrenden und der ohne Erfolg ausgezogenen Kundschafter in Bälde auf die ganze Uebersiedlungsbewegung zurückwirkt, dass in der russischen Bevölkerung der Aberglaube von dem reichgesegneten Sibirien der Erkenntniss von den grossen Mühsalen Platz macht, die in den Wäldern des nördlichen Asien des Kolonisten harren, und dann wird es voraussichtlich besonderer Anstrengungen der Regierung bedürfen, um den für die Erschliessung des Landes unumgänglich nothwendigen Menschenzuzug zu bewirken und in Sibirien festzuhalten.

Die Regierungspolitik hat — dies wird man, soweit von weitem überhaupt ein Urtheil möglich ist, anerkennen müssen — in den letzten Jahren den Verhältnissen von Land und Leuten entsprochen. So lange

<sup>1)</sup> Recht bezeichnend für den Sibirientaumel, der die russische Bevölkerung zeitweise beseelte, ist ein Vorgang, den Simpson im Jahre 1896 selbst erlebt hat (a. a. O. S. 30): Der Koch und der Kutscher eines Gutsbesitzers, beide gut bezahlt und seit langer Zeit in diesem Dienst, theilten eines Morgens ihrem Herrn mit, dass sie nach Sibirien überzuwandern wünschten; die Frage, ob sie mit dem Lohn oder sonstigen Verhältnissen unzufrieden wären, verneinten beide, und auf alle Vorstellungen von den Gefahren ihres Vorhabens hatten sie nur die eine Antwort: Alle Welt zieht dorthin, und da müssen wir auch ziehen.

noch in den eigentlichen Ackerbaugegenden Sibiriens, in denen die Produktionsbedingungen nicht wesentlich verschieden von denen des europäischen Russland sind, Land für die Besiedlung frei war, kam es in der That nur darauf an, den Uebersiedlungsdrang der russischen Bevölkerung, der mächtig angeregt war, in den Grenzen zu halten und so zu lenken, wie es den Interessen dieser Zone Sibiriens und zugleich den Interessen der europäisch-russischen Landwirthschaft und Industrie entsprach. In mässigen Grenzen durften daher nur die besonderen Unterstützungen gewährt werden, die Hauptsache war die Landanweisung, und auch hierin entsprach es den Gewohnheiten und Wünschen der Kolonisten, wenn sie in geschlossenen Gemeinden, in denen sie nach heimischer Art ihren Wirthschaftsbetrieb einrichten konnten, angesiedelt wurden, während der Selbstständigkeitsbetrieb Einzelner in der vollständig freigelassenen Besiedlung der Waldgebiete seine Bethätigung finden konnte; der Durchschnittsrusse ist des behördlichen Gängelbandes so gewöhnt, dass er seiner auch in Sibirien bedarf. Dahingestellt muss bleiben, ob auch die Ausführung der Grundsätze immer dem Zwecke entsprach, wie überhaupt ein abschliessendes Urtheil einer späteren Zeit noch vorbehalten bleiben muss, wenn sich die Wirkungen der erst fünf Jahre geübten Politik übersehen lassen. Stockt dagegen, wie zu erwarten, in nicht ferner Zeit die Kolonisationsbewegung, dann wird auch diesseits des Jablonoigebirges in grossem Umfange auf die Massregeln zurückzugreifen sein, die schon jetzt für die Besiedlung des Amur-Ussurgebiets in Geltung stehen. Dann werden erhebliche, zur Ueberwanderung direkt anreizende Vergünstigungen zu gewähren sein, aber nur an Leute, die nach Körperkraft und Geisteselastizität den Schwierigkeiten der sibirischen Waldsiedlung gewachsen erscheinen; bei genügender Unterstützung wird wohl auch in Zukunft die Aussicht, in dem neuen Lande unbeschränkt Land erwerben zu können, nicht wenige Bauern, denen in Russland der Raum beengt ist, über den Ural treiben. Aber wichtiger als eine Förderung der extensiven Kolonisation wird dann das Bestreben sein, die Siedlungen intensiver auszunutzen; durch Aufhebung der jeden Betriebsfortschritt hemmenden Steuerhaftung aller Gemeindegossen, durch Gewährung vielleicht von Prämien, vor allem aber durch einen weiteren Ausbau der Absatzmöglichkeiten wird auf die Einführung fortgeschrittener, auf gleichem Raum mehr Menschen ernährender Betriebsformen zu dringen sein — eine Aufgabe, deren Erfüllung durch den Bahnbau ganz wesentlich erleichtert, zu gutem Theil überhaupt erst ermöglicht wird. Erst jetzt und dort, wo die Siedelungsfläche bereits dicht bevölkert ist, kann an die Stelle der noch stark überwiegenden Naturalwirthschaft eine mehr verkehrswirtschaftliche Lebensweise treten. —

Schwieriger noch wird es sein, den zweiten Theil der in der Kolonisation Sibiriens gestellten Aufgabe zu lösen und auch eine Bevölkerung für die Ausbeutung der industriellen Schätze des weiten Landes namentlich da zu schaffen, wo — wie im ganzen Osten — keine Aussichten gegeben sind, dass in aller absehbarer Zeit aus den ansässigen Landbebauern eine genügende Zahl von Industriearbeitern gewonnen werden kann. Das Problem ist zwar schon von der Regierung in Erwägung gezogen, irgend ein praktischer Schritt ist aber noch nicht gethan worden.

Bisher stellten das Hauptkontingent an Minenarbeitern die Verbrecher, die zwangsweise dazu verwandt wurden, und im Interesse der Produktivität Sibiriens muss man trotz aller Bedenken wünschen, dass diese Art der Verbannung beibehalten wird, auch wenn im übrigen die Einrichtung, deren Aufhebung nach dem kaiserlichen Erlass vom 7. (19.) Mai 1899 in Erwägung steht, thatsächlich fällt. Denn einstweilen ist ein Ersatz nicht zu schaffen. Den russischen Bauern zur Fabrikthätigkeit heranzuziehen, stösst schon im europäischen Russland auf Schwierigkeiten; vollends wird man damit nicht in jenen Gegenden rechnen können, in denen die Dichtigkeit der Bevölkerung noch lange nicht dazu drängt und deren Naturverhältnisse noch dazu von einer Niederlassung geradezu abschrecken. Allenfalls in der Goldwäscherei sucht die ansässige Bevölkerung Beschäftigung, weil hohe Gewinne auf ehrliche und noch höhere auf verbotene Weise dabei gemacht werden; aber für andere Betriebe freie Arbeiter zu finden, ist schwierig und wird auch noch lange schwierig bleiben, wenn man nicht zu diesem Zweck chinesische Kulis heranziehen will. Dem stehen aber, wengleich abgeschwächt, die politischen Bedenken entgegen, die auch gegen die Zulassung von landwirthschaftlichen Chinesenansiedlungen sprechen, und aus sonstigen Ländern etwa Industriearbeiter in beträchtlicher Menge zu werben, muss bei dem geringen Anreiz, den Sibiriens Klima und Russlands politische Verhältnisse gemeinhin ausüben, als aussichtsloses Unterfangen erscheinen. Besser als gar keine Arbeiter sind doch immerhin noch die Verbrecher, und es wäre übertriebene Empfindsamkeit, wenn selbst in einem asiatischen Reich — und das ist doch Russland nach dem Kulturstande des grössten Theils seiner Bevölkerung und nach den Anschauungen, die auch in den oberen Kreisen über Erlaubtes und Unerlaubtes herrschen, trotz des europäischen Firnisses, der über die Gesellschaft der grösseren Städte gezogen ist — wenn selbst hier, wo der Gestaltung des einzelnen Menschenlebens ein besonderer Werth nicht beizulegen ist, die Produktionsinteressen weiter Gebiete den humanen Anschauungen Westeuropas geopfert werden sollten. Der Mangel an einer zahlreichen Eingeborenenbevölkerung, der für die landwirthschaftliche Be-

siedlung Sibiriens ein Vortheil ist, bedeutet für die Ausnutzung seiner Erz- und Kohlenlager einen empfindlichen Nachtheil, da damit dasjenige Volkselement entfällt, auf das sich sonst in Kolonialgebieten die industrielle Erschliessung zu stützen pflegt; er muss durch die Nutzung der sonst brach liegenden Verbrecherkräfte ausgeglichen werden, wenn anders nicht auf die wirtschaftliche Ausbeutung des grösseren Theils von Sibirien ganz verzichtet werden soll. Erst in fernster Zukunft wird man damit rechnen dürfen, freie Arbeiter zur Genüge zur Verfügung zu haben, neben denen Zwangsarbeit zu benutzen dann unwirtschaftlich wäre.

\* \* \*

So wird man denn auch in Zukunft mit einem Fortschreiten der Besiedelung Sibiriens zu rechnen haben, einem Fortschreiten für das der Bau der gewaltigsten aller Ueberlandbahnen durch die Ausbreitung verkehrswirtschaftlicher Lebensformen, durch das Hinausdrängen alteingesessener Sibirier in die Wildniss der Sumpfwälder und das Heranziehen russischer Kolonisten wichtigste Grundlage ist. Aber nur langsam, sehr allmählich wird sich die Bevölkerung auch über die jetzt noch unbewohnten Bezirke verbreiten, und vollends wird es noch langer Jahre bedürfen, ehe eine sibirische Industrie auf eine genügend breite Arbeitermasse gestützt werden kann. Die Aussichten sind keineswegs so glänzend, wie sie kritiklose Schwärmer häufig ausmalen, und von der Bevölkerungsfrage hängt in erster Linie die Handelsbedeutung des riesigen Gebiets ab, das jetzt zum ersten Male von einer modernen Verkehrsstrasse in seiner ganzen Breite durchzogen wird.

### III. Die Bedeutung der Bahn für den Handel Sibiriens.

#### 1. Die Handelsorganisation.

Die natürliche Lage des Landes, der Verlauf seiner Flüsse und Gebirge bringt es mit sich, dass Sibirien seinem Wirthschaftszustande nach in zwei sich merklich von einander abhebende Gebiete zerfällt: in einen kleineren Theil am Amur und Ussuri, in dem das Leben bereits einen verkehrswirtschaftlichen Charakter angenommen hat, und in die weitaus grössere, ungemessen sich dehnende Landmasse zwischen Ural und Jablonoigrenzgebirge, wo die Naturalwirthschaft, wenngleich sie nicht mehr in ihrer Reinheit besteht, so doch dem Schalten und Walten der überwiegenden Mehrheit der Bewohner das Gepräge giebt.

#### a) Das Gebiet westlich des Jablonoigebirges.

Das ganze weite Gebiet westlich des Jablonoigebirges verfügte trotz seines Reichthums an mächtigen Strömen bis zur Eröffnung der Ueberlandbahn über keine Strasse, die einen Massenverkehr zu bewältigen und eine Dauerverbindung mit dem Auslande herzustellen vermocht hätte. Denn der Ob wie der Jenissei und die Lena nehmen ihren Weg in das unwegsame Eismeer, dessen regelmässige Nutzbarkeit erst in letzter Zeit nachgewiesen worden ist und sich nur auf wenige Wochen im Jahr erstreckt. Die Flüsse selbst sind auch in ihren südlichen Theilen nur etwa während einer Hälfte des Jahres der Schifffahrt geöffnet; sie laufen einander parallel von Süden nach Norden, und ihre Nebenflüsse sind, so nahe sie an einander herantreten, doch infolge zahlloser Stromschnellen, Sandbänke und sonstiger Hindernisse nur von sehr geringer Verkehrsbedeutung, vereinigen sich auch alle erst in ziemlich hohen Breiten mit den Hauptströmen. Die Nähe des Ochotskimeeres bringt dem Lenagebiet keine Erleichterung der Verbindungen; denn auch dies Meer hat arktischen Charakter und ist zudem vom Thal der Lena durch den steilen, schwer zugänglichen Rücken des Stanowoigebirges getrennt, sodass die geringen Zufuhrbedürfnisse dieses

unwirthlichsten Theils von ganz Sibirien vom Südwesten, von Irkutsk, und nicht von der See her befriedigt werden müssen.

Fehlte es somit an Gelegenheit, Waaren von weiter her in Massen heranzuführen, so wurde auch das Bedürfniss danach nur in geringem Umfange geweckt. Denn in diesem ganzen Gebiet, soweit es überhaupt schon besiedelt ist, lebt der weitaus grösste Theil der Bevölkerung von Ackerbau und Viehzucht, Nahrung und Kleidung mithin in der eigenen Wirthschaft erwerbend; und da ihn diese elementaren Bedürfnisse nicht in Berührung mit der Aussenwelt setzen, so empfindet er auch keinen Drang nach höheren Genüssen. Es ist also naturgegeben, dass die sich selbst befriedigende und sich allein genügende Eigenproduktion der Einzelwirthschaft in diesem Theil Sibiriens vorherrscht, dass geldwirthschaftliche Elemente nur in sehr geringem Umfange bisher hier Eingang gefunden haben; im Bauernhause des westlichen Sibirien wird auch heute noch der Bedarf des täglichen Lebens selbst hergestellt, und nur wenig darüber hinaus für den Verkauf, zur Bezahlung der staatlichen Geldsteuer zu produziren, ist Zweck und Anlage der Wirthschaft.

Eine schmale Bresche in diese Mauer primitivster Lebensansprüche haben der Verkehr auf der grossen Poststrasse und die Entwicklung der Bergwerksindustrie geschlagen. Der rege Personen- und Frachtenverkehr, der sich auf dem Trakt vollzieht, giebt den daran siedelnden Bauern für die Gestellung der Gespanne reichliche Baarmittel in die Hand, die sie der Nothwendigkeit, den Lebensbedarf selbst zu produziren, entheben, und auf der Strasse kommen die Güter heran, die der Bauer nun kaufen muss; es wird geklagt, dass diese Pferdebesitzer im verkehrstillen Sommer faulenzend herumlungern, weil der Winter ihnen das zur Lebensfristung Nothwendige verschaffe, und selbstverständlich sind hieraus drückende Schuldverhältnisse zwischen den Bauern und den auf Kredit verkaufenden Kleinhändlern entstanden. Ebenso hat in den Bezirken des Erz- und Kohlenbergbaues die Nothwendigkeit, Lebensmittel dorthin zu schaffen und die Produkte der gewerblichen Thätigkeit zu verwerthen, zu einer Ausbildung der Verkehrswirthschaft bereits geführt; die Gruben und Fabriken finden sich daher auch stets unweit eines noch schiffbaren Wasserlaufs, der als Zufuhr- und Abfuhrstrasse dienen kann. Am Trakt und im Bergwerksgebiet des Altai liegen die wichtigeren Städte dieses Theils von Sibirien, in denen sich ein regelmässiger Handel, dieser Begleiter der Geld- und Verkehrswirthschaft, bereits entwickelt hat; in Tjumen, Kurgan, Omsk, Tomsk, Krassnojarsk, Irkutsk, Semipalatinsk und Barnaul hat die am 16. August 1871 gegründete, in Jekaterinburg domizilirende Sibirische Bank Zweigniederlassungen gegründet. Aber schon die geringe Höhe des

Das Kapital dieser Bank zeigt, dass der Waarenumsatz des westlichen Sibiriens — darunter den ganzen Landkoloss zwischen Ural und Jablonoj verstanden — nicht gross sein kann, dass jedenfalls der Uebergang von der Geld- zur Kreditwirtschaft nur in ganz geringer Masse vollzogen ist; denn obwohl sie die wichtigste Bank ist, die in diesem Theile des russischen Reichs arbeitet, und obwohl sie sich nicht einmal auf dieses Gebiet beschränkt, sondern auch in den Bergwerksbezirken des Ural, Transbaikaliens und am Amur ihrer Thätigkeit nachgeht und jedenfalls hauptsächlich am Ural ihre Gelder umlaufen lässt, hat sie doch nur ein Aktienkapital von 2,4 Millionen Rubel oder rund 5 Millionen Mark, und ihr Gewinn stellte sich im Jahre 1898 auf nur 596 921 Rubel<sup>1)</sup> — ein geringer Betrag und ein Beweis nur kleinen Umsatzes, wenn man die in jenen Gegenden noch übliche Zinshöhe von 15—18% berücksichtigt.<sup>2)</sup> —

Den unentwickelten Verkehrsverhältnissen, dem Vorherrschen der Naturalwirtschaft bei gleichzeitigem Eindringen geldwirtschaftlicher Elemente entspricht es, wenn in diesem Gebiete die Handelsorganisation in den Jahrmärkten ihren Mittelpunkt findet, und zwar sowohl für den lokalen Umsatz als auch für den Fernverkehr. Denn nur gering ist die Menge der Güter, die für den Verkauf in den einzelnen Wirtschaften bis zum nächsten Markt aufgestapelt wird, und wenig umfangreich das Quantum, das hier auf einmal gekauft wird; theuer und zeitraubend ist aber die Fahrt zum Markte, die deshalb nur selten gemacht werden kann, und etwa mit einem fahrenden Händler zu handeln, widerspricht dem Sinn des misstrauischen Naturkindes, das sich übervortheilt glaubt, wenn die Preise nicht im geräuschvollen Wettbewerb des Marktes festgesetzt werden. Einmal, an besonders besuchten Orten in dichter besiedelten Gegenden auch zwei- und selbst dreimal im Jahre werden diese Märkte zu festbestimmten Zeiten abgehalten; dann kommen die Bewohner des platten Landes, die Erzeugnisse ihrer Landwirtschaft, Getreide, Vieh und Viehprodukte, und das Ergebniss des Pelzthierfangs gegen Salz, Branntwein, billige Baumwoll- und Eisenwaaren einzutauschen und das zur Steuerzahlung nothwendige Baargeld zu erwerben, während auf der andern Seite die Händler stehen, die von Jahrmarkt zu Jahrmarkt ziehen und allmählich das auf den Messen von Nishne-Nowgorod und Irbit aufgekaufte Gut loszuschlagen, sibirische Produkte zum Verkauf auf diesen Messen zu erstehen suchen. Die Zahl der Märkte, die in dem westlich vom Jablonoigebirge gelegenen Theile Sibiriens regelmässig abgehalten werden, wird auf 447

<sup>1)</sup> Der Kapitalumsatz ist im Bulletin russe de statistique (1899 S. 278), dem diese Angaben entnommen sind, nicht angegeben.

<sup>2)</sup> Nach Thiess, Einige Mittheilungen über Handel, Gewerbe und Industrie in Sibirien, im Prometheus 1896 S. 96 (Auszug aus sibirischen Quellen).

amtlich<sup>1)</sup> angegeben, und zwar sollen sie sich auf die einzelnen Provinzen in dieser Weise vertheilen:

Gouvernement oder Distrikt	Zahl der	
	Märkte	Marktorte
Tobolsk . . . . .	386	192
Tomsk . . . . .	21	?
Jenisseisk . . . . .	2	1
Irkutsk . . . . .	17	16
Jakutsk . . . . .	7	6
Transbaikalien . . . . .	14	11

Das amtliche Sibirienwerk (S. 204) giebt die Zahl der sibirischen Märkte nur auf etwa 160 an, berücksichtigt aber auch nur die, die mindestens drei Tage dauern; im Gouvernement Tobolsk bleiben danach nur 95 übrig, in Tomsk 19, in Irkutsk 9 und in Transbaikalien 11, während der Jakutsker Distrikt nicht erwähnt wird, dem Gouvernement Jenisseisk dafür aber 8 grössere Jahrmärkte zugeschrieben werden. Ausserdem sollen 30 Märkte im Akmolinsker und 13 im Semipalatinsker Distrikt jährlich abgehalten werden.

Ueber den Umsatz der Jahrmärkte giebt Thiess (a. a. O.) auf Grund amtlicher Schätzungen einige Angaben; er beträgt danach im Gouvernement Tobolsk etwa 20 Millionen Rubel, in Tomsk 9, in Jenisseisk 2, in Irkutsk 14—16, in Transbaikalien 6—8 und in Akmolinsk 16 Millionen Rubel. Auf die Bevölkerung von 1897 bezogen, ergiebt dieses einen Betrag von etwa 15 Rbl. für den Kopf im Gouvernement Tobolsk, 5 Rbl. in Tomsk, 3 Rbl. in Jenisseisk, 30 Rbl. in Irkutsk, 10 Rbl. in Transbaikalien und 20 Rbl. in Akmolinsk — eine Berechnung, die selbstverständlich auf Zuverlässigkeit keinen Anspruch erheben kann, in die Ergebnisse der früheren Betrachtungen aber hineinpasst und deshalb zu ihrer Veranschaulichung beitragen mag. Denn wenn das Gouvernement Irkutsk hier mit einem Jahresumsatz von 30 Rbl. für den Kopf der Bevölkerung an der Spitze steht, mithin den am weitesten in der Entwicklung der Geldwirthschaft vorgeschrittenen Theil des westlichen Sibiriens darzustellen und dadurch mit den sonstigen Erfahrungen in Widerspruch zu stehen scheint, so ist zu beachten, dass der hohe Marktumsatz des Gebiets ganz überwiegend durch den Verkehr bewirkt wird, der sich in der Hauptstadt abspielt, und dieser greift weiter über die Grenzen des Gouvernements nach ganz Ostasien hinüber, berührt die eingeborene Bevölkerung nur in geringem

<sup>1)</sup> Annuaire statistique de la Russie 1896.

Umfang. Im Akmolinsker Distrikt ist Omsk als Ausgangspunkt der nach Mittelasien führenden Karawanenstrassen und als Irtytsch-Umschlagplatz von Bedeutung, sodass auch hier der durchschnittliche Umsatz höher gehoben erscheint, als den Verhältnissen der hier lebenden Kirgisen entspricht. In Transbaikalien macht sich die industrielle Natur der östlichen Hälfte geltend, die nach ihrer Wirtschaftsweise schon zu der geldwirtschaftlichen Amur-Ussurigeend zu rechnen ist. Im Gouvernement Tomsk ist der Verkehr der Stadt Tjumen von besonderer Wichtigkeit, da dieser Ausgangs- und Endpunkt der Uralbahn und der Obschiffahrt der Irbiter Messe, an der sich der Fernhandel Sibiriens konzentriert, seit Eröffnung der Uralbahn erheblichen Abbruch gethan hat; die hohe Zahl der Märkte dieses Gebietstheils lässt aber erkennen, dass auch dem Bedarf der hier schon dichten Bevölkerung der hohe Umsatz zu gutem Theil entsprungen ist. Im Tomsker Gouvernement ist dagegen, trotzdem der Bergwerksbezirk des Altai dazu gehört, der Marktverkehr gering, da gerade von den gewerblichen Unternehmungen mit Vorliebe die Irbiter Messe unmittelbar aufgesucht wird; als Zwischenhandelsplatz ist besonders Tomsk von Bedeutung, da sich hier stets ein Theil der Waarenzufuhr aufstaut, ehe er weiter nach Osten oder nach Westen seinen Weg nimmt. Im Gouvernement Jenisseisk ist Krassnojarsk, wo die Poststrasse den Jenissei kreuzt, Mittelpunkt des nur geringfügigen Lokalverkehrs, der durch keinen Zwischenhandel gehoben ist. Ebenso bieten die Jahrmärkte von Jakutsk nur der eingeborenen Bevölkerung die Gelegenheit, ihre Pelze zu verkaufen und die Gegenstände ihres geringen Bedarfs dafür zu erstehen; dass der Umsatz aber doch nicht ohne alle Bedeutung ist, das zeigt die zeitliche Ausdehnung der beiden Jahrmärkte, die vom 1. Juni bis zum 1. August und vom 10. Dezember bis zum 10. Januar abgehalten werden, also ein volles Vierteljahr zusammen in Anspruch nehmen.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Nach Thies, Das Gouvernement Jakutsk in Ostsibirien (in Petermanns Mittheilungen 1897 S. 267 ff.) sind auf den Jakutsker Jahrmärkten verkauft worden:

Felle vom	1836	1850	1889	1894
Zobel . . . . .	18 000	5 000	106	80
Fuchs . . . . .	16 000	5 850	2 758	4 049
Blaufuchs . . . . .	20 000	5 820	19 021	3 290
Eichhörnchen . . . . .	615 000	370 000	83 075	107 563
Hermelin . . . . .	45 600	14 000	12 778	9 275
Biber, Fischotter, Marder . .	2 700	3 285	—	100

Mit erschreckender Deutlichkeit spricht sich in diesen Zahlen, die auf den Aufzeichnungen der Behörden beruhen, die verhängnissvolle Wirkung der freien Pelzthierjagd aus.

Mittelpunkt für den gesammten Handel des nördlichen Asien ist die Irbiter Messe, die, schon 1643 gegründet, alljährlich vom 1. Februar bis zum 1. März Tausende von Kaufleuten aus weitester Ferne heranzieht. Hier in dem unbedeutenden, noch im Gouvernement Perm gelegenen Uralstädtchen, treffen der Thee aus dem chinesischen Yangtsethale und die Felle der von Jakuten, Tschuktschen, Tungusen erlegten Pelzthiere, das Roheisen des Altai und das Getreide Westsibiriens, die Viehprodukte der Steppe und die Holzarbeiten des in den Wäldern geübten Hausfleisses zusammen mit den Baumwollgeweben Moskaus und Wladimirs und den Eisenwaaren des mittleren und selbst des westlichen Europa. Der Lokalverkehr ist von verschwindender Bedeutung gegenüber dem gewaltigen Umsatz, der hier im Fernhandel gemacht wird. Die Irbiter Messe ist die allgemeine Abrechnungsstelle; von Messe zu Messe laufen, wie wir es auch aus den Anfangszeiten des westeuropäischen Handels kennen, die Wechsel der sibirischen Einkäufer, die in der langen Zwischenzeit die Beträge ihrer Schuld wieder durch den Weiterverkauf auf den innersibirischen Märkten einzubringen suchen. Im ganzen sollen etwa 12—15 000 Kaufleute alljährlich die Irbiter Messe besuchen; eine Zahl, deren Bedeutung daran gemessen werden kann, dass selbst für die grösste, zwei Monate dauernde Messe des europäischen Russland, die von Nishne-Nowgorod, nur etwa 30 000 Besucher angenommen werden. Den Umsatz schätzt man auf 40 bis 50 Millionen Rubel, rund 100 Millionen Mark.<sup>1)</sup>

In diese Organisation, die noch deutlich das Gepräge überwiegender Naturalwirthschaft trägt, wird jetzt von zwei Seiten, zu Wasser und zu Lande, mit den Mitteln des modernen Verkehrs eingegriffen.

Dem Engländer Wiggins gebührt vor allem das Verdienst, durch zahlreiche Fahrten, die er seit dem Jahre 1874 unternommen hat,<sup>2)</sup> nachgewiesen zu haben, dass das Karische Meer etwa sechs bis acht Wochen im Jahre während des August und September der Schifffahrt offen steht, dass die Ob- und die Jenisseimündung von Europa aus zur See erreicht werden können. 1876 brachte er zum ersten Mal mit seinem Polardampfer eine Waarensendung bis Turuchansk, und 1887 konnte der erste Handelsdampfer mit 400 t verschiedenen Guts von Europa bis nach Jenisseisk

<sup>1)</sup> Siberia and the Great Siberian Railway S. 203. — Im Jahre 1894 sind für 54 710 000 Rubel Waaren angeführt und für 52 820 000 Rbl. verkauft worden (The Russian Empire S. 2562).

<sup>2)</sup> Ein Verzeichniss der von Wiggins und andern ausgeführten Fahrten zwischen Europa und der Ob-Jenissei-Mündung giebt Mertens, Die Wasserwege nach und in Sibirien (Archiv für Eisenbahnwesen 1896 S. 845 ff.).

gelangen. Den Ob hinauf fuhr Wiggins zuerst im Jahre 1878; er brachte 500 t Ladung nach Nadim und fuhr noch in demselben Jahre mit sibirischem Weizen zurück nach London. Auch deutsche Schiffe sind an den Versuchen theilhaftig; ein Hamburger Dampfer hat wiederholt die Fahrt zwischen der Elbestadt und Nadim am Ob zurückgelegt, deutsche Eisenwaaren nach Sibirien und sibirisches Getreide nach Deutschland bringend, und von Bremen aus ist mehrmals der Jenissei bis Karaul, etwa 150 km oberhalb der Mündung, befahren worden. Weitere Versuche haben Besitzer sibirischer Goldwäschereien, wie Sidorow und Sibirjakow, veranlasst; Nördenskjöld hat zweimal seine Wissenschaft in den Dienst des Handels gestellt, und so kam es, dass seit dem Ausgang der 70er Jahre fast alljährlich ein oder das andere Schiff von Europa aus durch das Karische Meer die Mündungen des Ob und des Jenissei zu erreichen suchte und meist auch glücklich erreichte. Die russische Regierung beförderte noch all diese Unternehmungen dadurch, dass sie für eine Reihe wichtiger Waaren Zollfreiheit oder wenigstens, wie für Ziegelthee, Zollermässigungen gewährte, wenn sie zur See nach Sibirien eingeführt wurden.

Ist somit die Frage nach der Schiffbarkeit des Karischen Meeres als gelöst zu betrachten, so konnte sich doch ein regelmässiger Verkehr nicht entwickeln, ehe nicht auch die mit der Weiterverschiffung auf den Flüssen verbundenen Schwierigkeiten gehoben waren. Schon die Umladung war gefahrvoll, da es an geschützten Anlagestellen fehlte: 1893 versank ein Theil der für die Sibirische Bahn bestimmten Schienen im Jenissei, als sie bei stürmischem Wetter auf offener Rhede vom Seeschiff in den Flussdampfer überführt werden sollten, und ohne seine Ladung gelöscht zu haben, musste das Seeschiff die Jenisseimündung wieder verlassen, um nur noch vor der Eissperre das Karische Meer durchkreuzen zu können. Unpünktlichkeit des Flussdampfers zwang Wiggins im Jahre 1889, mit einem grossen Theil der für Sibirien bestimmten Ladung und ohne die bestellte Gegenladung umzudrehen, nachdem er schon bis Goltshicha in den Jenisseibusen hineingefahren war. Die Fahrt auf den Flüssen selbst war gefährlicher noch als die durch das Eismeer, da zahlreiche Untiefen sich in den Weg legten, ohne dass ihre Lage bekannt war; auch geriethen die Schiffe nicht selten in Nebenflüsse hinein, anstatt dem Hauptstrom zu folgen, und was der Schwierigkeiten mehr sind, die sich dem Schiffer auf unbekannter, unerforschter Strasse entgegenstellen. Hier war daher noch viel zu leisten, ehe an eine einigermaßen sichere und regelmässige Benutzung des Seeweges zu denken war, und erst in Verbindung mit dem Bau der Sibirischen Bahn wurde auch diese Aufgabe von der russischen Regierung energisch in Angriff genommen. Das Bahnkomitee sorgte für Feststellung eines Hafens, in dem die Umladung geschützt vorgenommen werden kann;

es liess die Hauptströme untersuchen, genauere Schiffahrtskarten anfertigen und Schiffahrtszeichen anbringen, sodass jetzt die Strasse für einen grösseren und nicht nur gelegentlichen Verkehr geschaffen worden ist. In der That haben denn auch in den letzten Jahren englische Lieferanten immer häufiger ihre Waaren über das Eismeer nach Sibirien gelangen lassen: im Jahre 1897 sind 7 bis 8 Dampfer von Grossbritannien nach der Obmündung mit Ziegelthee, Eisenwaaren und anderen Artikeln abgefertigt worden und mit voller Ladung, hauptsächlich Getreide, zurückgefahren;<sup>1)</sup> auch 1898 sind diese Verschiffungen sehr gut abgelaufen, und der deutsche Handelsbericht aus Moskau für das Jahr 1898 kommt deshalb zu dem Urtheil, dass sich die Seeverbindung zwischen Grossbritannien und Sibirien aller Voraussicht nach zu einer regelmässigen Schiffahrtslinie gestalten dürfte, „mit der gerechnet werden muss“. Die russische Regierung hat deshalb auch trotz lebhafter Gegenbestrebungen der Moskauer Kaufmannschaft, die den sibirischen Markt für sich monopolisiren möchte, die Zollbefreiungen wenigstens für die Gegenstände bis zum Jahre 1903 verlängert, die zur Hebung der sibirischen Produktion unentbehrlich sind; es gehen zollfrei auf dem Ob und Jenissei ein: Maschinen und Maschinentheile, mit Ausnahme von Schiffsmaschinen; Fischernetze und dafür bestimmtes Garn; Cyankali und Chlorkalk, sofern es für sibirische Bergwerke oder Fabriken bestellt ist; Blech, Zinn und Provenzeröl für Fischkonservenfabriken; endlich Säcke für das auf dem Seewege auszuführende Getreide.<sup>2)</sup> —

Eine Strasse des Grossverkehrs ist also dem westlichen Sibirien nunmehr gegeben, und Auslandsbeziehungen, die vordem wegen der Schwierigkeit des Transports nicht angeknüpft werden konnten, lassen sich jetzt pflegen; aber nur für wenige Wochen im Jahr ist diese Strasse geöffnet, und nur sehr langsam, ganz allmählich würde der Einfluss des neu eindringenden Handels in der Wirthschaftsverfassung des Landes sich bemerkbar gemacht haben, da er nicht so sehr die Grundlagen der Organisation berührt, als vielmehr nur die auch sonst gekannten Waaren billiger zuführt und damit weiteren Kreisen zugänglich macht. Gewaltsam dagegen greift die Eröffnung der Ueberlandbahn an die Grundlagen der bisherigen Wirthschaftsverfassung des westlichen Sibirien; schon in den wenigen Jahren, die seit der Fertigstellung der ersten Strecken verflossen sind, ist das Fortschreiten von der Naturalwirthschaft zur Verkehrsorganisation ganz merklich in weitem Umkreise um die in Benutzung genommenen Linien gefördert worden.

1) Deutscher Handelsbericht aus Moskau für das Jahr 1897.

2) St. Petersburger Zeitung vom 3. (15.) Dezember 1898, danach Deutsches Handelsarchiv 1899 Theil I S. 57).

Wirkung und Ursache dieses Vorgangs ist die Umwandlung, die sich mit grosser Schnelligkeit im Handel vollzogen hat. An die Stelle des Jahrmarkts ist das ständige Waarenlager getreten, das ununterbrochen neues Gut heranziehen kann und stets williger Abnehmer für die sibirischen Produkte ist, das der Bevölkerung bequeme Gelegenheit zu fortwährendem Einkauf und Verkauf bietet und die Nothwendigkeit, die für den Markt produzierte und die dort erstandene Waare in der eigenen Wirthschaft lange zu lagern, aufhebt, das mithin der Naturalwirthschaft an ihre Daseinswurzeln geht. Mehrere Moskauer Firmen haben bereits in den grösseren Städten im Einflussbereich der Bahn Zweigniederlassungen gegründet; viele sibirische Kaufleute sind jetzt durch Agenten in der russischen Handelshauptstadt vertreten, und die Monopolstellung, die unter der Jahrmarktsverfassung einige Grosshändler für den Fernabsatz sich errungen und durch Hochhalten der Preise ausgenutzt hatten, ist gebrochen, da der schnellere Waarenumsatz auch geringere Kapitalien zur Geltung kommen lässt.

Leider fehlt es an thatsächlichen Angaben, die diese in allen Handelsberichten der letzten Jahre betonte Entwicklung zur Anschauung bringen könnten, fast vollständig; nur über den Rückgang der Irbiter Messe, allerdings die wichtigste Begleiterscheinung, liegen einige recht bezeichnende Meldungen vor. So wird von der Messe des Jahres 1899 berichtet,<sup>1)</sup> mehrere grosse sibirische Firmen seien nicht erschienen, sondern hätten es vorgezogen, unmittelbare Verbindungen mit Moskau anzuknüpfen; Tuche aus Kameelhaar seien etwas weniger als im Vorjahr vorhanden gewesen, weil zwei grosse Firmen Niederlagen in Tomsk, Jakutsk und Semipalatinsk angelegt hätten. Von der Messe des Jahres 1900 lässt sich die Petersburger Zeitung<sup>2)</sup> telegraphiren, dass an Eisen- und Gusseisenwaaren nur etwa ein Viertel des Bestandes früherer Jahre herangebracht sei, weil man direkt von den Fabriken kaufe; „der Markt hat seine Bedeutung als Eisenwaarenmarkt für Sibirien verloren.“ Auch der Rath, den der österreichische Generalkonsul in Moskau schon im Jahre 1899 seinen Landsleuten gegeben hat — für den Absatz nach Sibirien nicht den direkten Verkehr mit sibirischen Firmen zu suchen, sondern sich der Vermittlung Moskauer Kaufleute zu bedienen<sup>3)</sup> —, lässt erkennen, dass die Herrschaft der Irbiter Messe und der Jahrmärkte gebrochen ist, dass zwischen Moskau und Sibirien unmittelbare Handelsbeziehungen angeknüpft sind.

Es konnte nicht ausbleiben, dass diese Verbreiterung der Handels-

1) Deutsches Handelsarchiv 1899 Theil II S. 367.

2) No. 47 vom 16. (28.) Februar 1900.

3) Jahresbericht für 1898, Handelsmuseum 1899 Theil II S. 487.

basis, die in der Bahn gegebene Möglichkeit eines regeren Güterauswechsels alsbald zu diesem Austausch selbst führte, um so mehr, als die Tarifpolitik der Eisenbahnverwaltung, die im wesentlichen vom Finanzminister auch in Russland bestimmt wird, die Entwicklung kräftig fördert. Mit Ausnahme von Getreide, das aus besonderen Gründen eine eigene Behandlung erfahren hat, ist im übrigen für die sibirischen Strecken, sobald sie erst endgiltig dem Verkehr eröffnet worden sind, der russische Personen- und Gütertarif derart eingeführt worden, dass diese Strecken als Theil des europäisch-russischen Eisenbahnnetzes behandelt werden. Diese Einbeziehung der Ueberlandbahn ist aber deshalb von besonderer Bedeutung, weil fast allgemein in den russischen Tarifen die Einheitssätze mit der Entfernung niedriger werden, und zwar der Art, dass erst bis zu einer gewissen Entfernung der Grundpreis für jede durchfahrene Werst erhoben, an die sich hieraus ergebende Summe aber für jede Werst ein allmählich geringer werdender Satz angestossen wird. Die Einzelheiten dieser Tarifierstellung weichen natürlich, da die Frachtenregelung in Russland, ebenso wie in Deutschland, das Ergebniss einer allmählichen, dem praktischen Bedürfniss sich anpassenden Entwicklung ist, für die einzelnen Güter sehr von einander ab — das russische Tarifschema unterscheidet Bahnen verschiedener Klasse und weit über 100 verschiedene Gütergruppen mit allerdings zum Theil gleicher Frachtberechnung; aber das grundlegende System der Staffeltarife, das dem Verkehrsbedürfniss eines Landes mit so riesigen Entfernungen am zweckmässigsten nachgeht, zieht sich durch das ganze Schema, und nur hierdurch ist es möglich, dass beispielsweise Eisen im Nordisch-Ueberseeischen Internationalen Verkehr auf die gewaltige, 6515 km betragende Entfernung vom Ostseehafen Libau bis zur ostsibirischen Hauptstadt Irkutsk im billigsten Ausnahmetarif für 42,87 Kop. das Pud = 56,4 *M* die Tonne befördert wird, während im Ausfuhrverkehr z. B. Butter für die Strecke Omsk—Libau, 4058 km, auch nur 89,47 Kop. das Pud = 117,7 *M* die Tonne bezahlt<sup>1)</sup> und damit dem Satze des deutschen 5 kg-Postpackets fast gleichkommt. Es ist selbstverständlich, dass bei so billigen Frachten durch die Eröffnung der Bahn sowohl das Absatzfeld für sibirische Produkte als auch das Gebiet, aus dem Fremdwaaeren nach Asien geschafft werden können, sehr beträchtlich erweitert wird, dass die Preise für jene Produkte zunächst wenigstens herauf und die für Einfuhrgut herabgesetzt werden, dass also auch hierdurch der Kreis der am Verkehr theilnehmenden Bewohner Sibiriens ausgedehnt wird.

<sup>1)</sup> Nach dem Tarif für die Beförderung von Frachtgütern in den nordisch-überseeischen internationalen Verkehren, giltig vom 20. Juli (1. August) 1899 bis auf weiteres, Tarif No. 6548.

Die Aufzeichnungen, die über die Güterbeförderung der Sibirischen Bahn veröffentlicht worden sind — es sollen auf der westsibirischen Linie 175 000 t im Jahre 1896, 350 000 t in 1897 und 600 000 t in 1898, auf der mittelsibirischen Linie in diesen drei Jahren 17 000 t, 90 000 t und 180 000 t Güter befördert worden sein<sup>1)</sup> — lassen leider nicht erkennen, wieviel von der Gesamtmenge auf den Inland- und wieviel auf den Auslandverkehr entfällt; die Steigerung der Frachtenleistung zeigt aber deutlich die Hebung des Verkehrs überhaupt und beweist damit den Fortschritt von der Naturalwirtschaft zur Verkehrswirtschaft, den die Eröffnung der Ueberlandbahnstrecken sofort im westlichen Sibirien bewirkt hat. Bedeutsamer noch ist aber ein Zeugniß, das der schon erwähnte Bericht über die Irbitter Messe von 1899 enthält; denn er meldet, dass der Handel mit Filz und Bauernröcken (armjaks) und andern asiatischen groben Geweben allmählich abnehme, weil das Volk anfangs, ein mehr kulturmässiges Gewand, d. h. einen Paletot aus dickem Stoff, dem armjak vorzuziehen.<sup>2)</sup> Ist dies erst der Fall, dann ist die Grundlage der Naturalwirtschaft, der bäuerliche Hausfleiss, in ihrem Kerne getroffen; dann hört der Bauer auf, seine Kleidung selbst anzufertigen; dann ist er gezwungen, um den ersehnten Stoff bezahlen zu können, vom Ertrage seiner Wirtschaft zu verkaufen; dann ist er in die Verkehrsorganisation mitten hineingestellt. Auch in Sibirien, wie sonst in aller Welt, kommt der Baumwolle die Bedeutung zu, „die geldwirtschaftliche Bedürfnissbefriedigung in die Massen hinunterzutragen.“<sup>3)</sup>

Mit dieser durch die Ueberlandbahn bewirkten fundamentalen Aenderung der Wirtschaftsverfassung ist aber eine unabsehbare Perspektive geöffnet, die um so weiter schauen lässt, als nicht nur die Ströme, die die Bahn meist rechtwinklig an schon schiffbarer Stelle berührt, ihren Einfluss weithin verbreiten, als vielmehr auch schon jetzt damit begonnen wird, Zweigbahnen in die erschliessungswerthen Bezirke hineinzuführen. Das Verdienst, das westliche Sibirien dem Verkehr und damit höheren Kulturbedürfnissen, gesteigerter Produktivität gewonnen zu haben, können die Erbauer der Sibirischen Bahn für sich in Anspruch nehmen.

#### b) Das Amur-Ussurigebiet.

Anders als in den noch wesentlich naturalwirtschaftlich lebenden Landestheilen westlich des Jablonoigebirges waren die Verhältnisse gestaltet, auf die der Bahnbau im Südosten des asiatisch-russischen Reiches

<sup>1)</sup> Nach der amtlichen Denkschrift über die Erhöhung der Transportfähigkeit der Sibirischen Bahn, St. Petersburger Zeitung 1899 No. 76, 78 und 79.

<sup>2)</sup> Deutsches Handelsarchiv 1899 Theil II S. 367.

<sup>3)</sup> v. Schulze-Gaevernitz, Volkswirtschaftliche Studien aus Russland S. 68.

traf, im Amur-Ussurigebiet und in der ökonomisch dazu gehörigen östlichen Hälfte Transbaikaliens. Ist die Wirthschaftsverfassung des westlichen Sibiriens dadurch bestimmt, dass diese unermessliche Landmasse keinen Zugang zum offenen Meere hat und durch die Art des Klimas und der Bodenverhältnisse auf landwirthschaftliche Nutzung des Siedlungsraumes der Hauptsache nach hingewiesen wird, so giebt andererseits im Südosten der Amur mit seinem weitverzweigten Netz schiffbarer Nebenflüsse eine Verkehrsstrasse, die immerhin trotz aller Mängel während der Hälfte des Jahres die durchzogenen Landstriche mit dem Ozean verbindet, während zugleich für die gewerblich thätige Bevölkerung eine Zufuhr von Lebensmitteln unentbehrlich ist, da die karge Natur des Gebiets nicht genügend selbst hervorbringt. So wurde schon früh das Bedürfniss nach einer verkehrswirthschaftlichen Gestaltung der Lebensweise geweckt, und da das Mittel, dies Bedürfniss zu befriedigen, vorhanden war, so hatte sich schon vor dem Bahnbau ein reger Handel auf dieser Grundlage entwickelt; die Jahrmärkte, die im westlichen Sibirien noch vor wenigen Jahren fast ausschliesslich den geringen Waarenumsatz bewerkstelligten, sind im Amur-Ussurigebiet ganz zurückgetreten vor dem sesshaften Kaufmann, der in den wichtigeren Orten sein ständiges Lager unterhält und von dort aus verkaufend und kaufend ununterbrochene Beziehungen mit der Bevölkerung pflegt.

Mittel- und Ausgangspunkt für diesen Handel ist alsbald nach seiner Gründung Wladiwostok geworden, das Dank seiner günstigeren Lage den Hafen der Amurmündung Nikolajewsk sofort zu einem Durchgangsort ohne selbständige Bedeutung herabgedrückt hat. In der „Zwingburg des Ostens“ haben auch die Kaufhäuser ihren Sitz, die bis nach Irkutsk hin die nicht unbeträchtliche Zufuhr fremder Waaren und die geringe Ausfuhr heimischer Produkte durch ihre Agenten und Angestellten vermitteln. An der Spitze steht ein deutsches Handelshaus, die Hamburger Firma Kunst & Albers; nicht nur der ziemlich bedeutende Verkehr mit Deutschland stützt sich zum weit überwiegenden Theil auf ihre Wladiwostoker Niederlassung, diese vertritt auch Firmen anderer Länder und hat sogar bis zur Errichtung einer Abtheilung der russischen Reichsbank in amtlichem Auftrage als Bankier der russischen Flotte fungirt. In weitem Abstand folgen einige andere deutsche, sowie russische und japanische Kaufleute, während englische Firmen im ganzen Gebiet nicht zu finden sind. — Im Innern des Landes sind Chabarowsk, Blagowjeschtschensk und Sretensk wichtige Handelsplätze, in denen allen jene Hamburger Firma Kunst & Albers ihren Vertreter hat. Namentlich ist Blagowjeschtschensk von Bedeutung, da hier die von Wladiwostok kommenden Fremdwaren zusammentreffen mit dem in der Seja gefundenen Gold und dem aus der

Manschurei bezogenen Vieh und Getreide. Chabarowsk, der Sitz des Generalgouvernements, ist Umschlagsplatz für den Ussuriverkehr; Sretensk ist Endpunkt der Amurschiffahrt und Mittelpunkt der staatlichen Bergwerksindustrie im östlichen Transbaikalien. In Blagowjeschtschensk und Sretensk hatten die Sibirische Bank, in Chabarowsk, Blagowjeschtschensk und Tschita die russische Reichsbank schon damals Filialen.

Die Verbindung Wladiwostoks mit seinem Hinterlande wurde früher hauptsächlich durch die Meeres- und die Amurschiffahrt bewirkt; nur wenige Waaren wurden vor der Eröffnung der Ussuribahn über den Rücken des Sichota Alin zum Chankasee und dann den Ussuri abwärts ins Amurthal befördert. Der Verkehr drängte sich daher auf die vier bis fünf Monate, während deren die Amurmündung bei Nikolajewsk eisfrei zu sein pflegt, zusammen, und was in dieser Zeit nicht hatte verschifft werden können, musste bis zur nächsten Schiffsfahrtsperiode, also sieben bis acht Monate in Wladiwostok liegen bleiben. Sehr lästig war auch, dass die Barre des Flusses nur kleineren Schiffen von höchstens 13 Fuss Tiefgang den Zutritt zum Hafen von Nikolajewsk gestattet und bei niedrigem Wasserstande selbst diese Fahrzeuge noch zum Leichtern zwingt. — Im Innern stören besonders die Verschiedenheiten des Wasserstandes den Verkehr. Nicht selten muss ein Schiff, das bei günstigen Verhältnissen Blagowjeschtschensk verlassen hat, im oberen Amur umdrehen, ohne Sretensk erreicht zu haben, weil plötzlich eintretende Dürre der Schiffsahrt früher ein Ziel setzt, und bis zum nächsten Jahre ist dann die Ladung zu lagern, wenn sie nicht zur Befriedigung der dringendsten Nahrungsbedürfnisse im Winter mit dem Schlitten über das Eis des Flusses befördert wird. In andern Jahren kann wieder ein ungewöhnlich günstiger Wasserstand nicht ausgenutzt werden, weil man auf ihn nicht hat rechnen können. Zufälligkeitsmomente aller Art sind oft von ausschlaggebender Bedeutung für Verkehr und Preisbildung. —

Der Handel Wladiwostoks ist überwiegend Einfuhrhandel, der sein Aequivalent nur zum kleineren Theil in einer über die östlichen Häfen geleiteten Ausfuhr sibirischer Produkte, hauptsächlich vielmehr in der über Irkutsk in die kaiserliche Münze fließenden Menge rohen Goldes empfängt. Von den Waaren, die hauptsächlich in jener vorbahnlichen Periode eingeführt wurden, und ihren Herkunftsländern giebt die folgende Uebersicht eine Anschauung; sie bezieht sich zwar nur auf das eine Jahr 1888, ist aber die einzige, die in solcher Ausführlichkeit vorliegt, und kann daher für andere Jahre nicht ergänzt werden; zu beachten ist, dass in das Jahr 1888 die Einführung mehrerer Zölle fällt und dass daher in den Folgejahren besonders die russische Einfuhr zugenommen hat. Nach dem

deutschen Handelsbericht für 1888 betrug bei einem Werthe der Gesamteinfuhr von 5 978 913 Rubeln die Einfuhr

a n	a u s				ins- gesamt
	Deutsch- land	Russland	China- Japan	Amerika	
R u b e l					
Baumwollgeweben . . . . .	1) 100 245	30 750	1) 576 959	—	707 954
Zucker . . . . .	88 875	314 245	63 261	—	466 381
Spiritus . . . . .	284 327	141 046	—	—	425 373
Manufakturwaaren . . . . .	83 015	249 484	21 465	—	353 964
Eisen- und Metallwaaren . . . . .	135 241	67 593	1) 72 429	17 780	293 043
Reis . . . . .	—	—	280 844	—	280 844
Wäsche und Kleidungsstücke . . . . .	30 878	51 858	4) 110 539	—	193 275
Mehl . . . . .	—	12 450	75 719	91 660	179 829
Weizen . . . . .	—	—	175 622	—	175 622
wollenen und anderen Decken . . . . .	21 755	31 543	1) 108 165	—	161 463
Kerosin . . . . .	—	115 000	3) 17 082	10 852	142 934
Butter . . . . .	4 035	126 957	—	—	130 992
Farben, Oelen, Lacken u. dergl. . . . .	60 730	30 028	35 336	—	126 094
Tabak, Zigarren, Zigaretten . . . . .	4 010	104 188	53	—	108 251
Schuhwaaren . . . . .	20 180	58 835	4) 27 577	—	106 592
Watte (rohe Baumwolle). . . . .	—	—	101 459	—	101 459
Weinen . . . . .	34 271	45 872	10 553	750	91 446
Galanteriewaaren . . . . .	37 385	38 344	2 205	—	77 934
Salz . . . . .	16 405	9 400	28 535	13 800	68 140
Zündhölzern . . . . .	38 285	800	2 010	24 534	65 629
Bier . . . . .	18 276	38 436	64	—	56 776
Ziegelthee . . . . .	—	—	50 188	—	50 188
Blätterthee . . . . .	—	—	41 465	—	41 465
Konserven . . . . .	19 010	3 695	1) 10 362	5 180	38 247
Konfekt . . . . .	9 070	22 379	4 561	—	36 010
Champagner . . . . .	3) 32 030	—	—	—	32 030
Maschinen . . . . .	11 201	14 526	—	5 995	31 722
frischen Früchten . . . . .	—	—	29 308	870	30 178
Mineralwasser . . . . .	17 790	—	5 417	—	23 207
Leinen . . . . .	8 150	3 667	—	—	11 817
Zement . . . . .	7 100	—	1) 2 050	—	9 150

1) Englischen Ursprungs.

2) Französischen Ursprungs.

3) Amerikanischen Ursprungs.

4) Nur für den Gebrauch von Chinesen und Japanern bestimmt.

Im ganzen erreichen diese wichtigeren Artikel einen Werth von 4 618 009 Rbl., worunter für 1 511 096 Rbl. = 33 % russische Waaren sind, während 1889 Russland unter einer Gesamteinfuhr von 5 782 036 Rbl. bereits 2 457 334 Rbl. = 43 % stellt, und zwar ist die Zunahme augenscheinlich eine Folge der geänderten Zollpolitik. Denn während vordem nur Bier, Spiritus, Tabak und Zigaretten mit einem ganz geringen Zoll, der etwa der von diesen Artikeln auch im innern Verkehr erhobenen Verbrauchsabgabe entsprach, belastet waren und für alle übrigen Waaren die handelspolitische Abgrenzung erst in Irkutsk begann, führte das Gesetz vom 25. Mai 1888<sup>1)</sup> für jene Güter und ausserdem für Zucker und ähnliche Produkte, für Wein, Oellacke, Beleuchtungsöle und Zündhölzer die Zollsätze des allgemeinen russischen Tarifs ein. Infolge dessen gelang es der russischen Industrie, in diesen Waaren die fremden Wettbewerber fast vollständig aus dem Felde zu schlagen; von 1888 auf 1889<sup>2)</sup> stieg die russische Einfuhr in Zucker von 67 auf volle 100 %, in Konfekt von 62 und in Kerosin von 80 auf fast 100 %, in Spirituosen von 33 auf 99 %, in Bier von 67 auf 97 %, in Zündhölzern von 12 auf 90 % und in Wein von 50 auf 89 %, während für Oellacke die Bewegung sich nicht verfolgen lässt, da sie in der Einfuhrstatistik zusammen mit den Farben eine Gruppe bilden und in diesen die deutsche Leistungsfähigkeit ungebrochen wirken konnte.

Für die übrigen Länder bezeichnen die Zahlen der Tabelle nur die von dort zur Verschiffung gelangten Waarenmengen ohne Rücksicht auf den Produktionsort. Ein erheblicher Theil der von Westeuropa und Amerika nach Wladiwostok bestimmten Güter wird aber mit den grossen China-Japan-Linien erst nach Hongkong, Schanghai oder Nagasaki und von hier dann mit Küstendampfern zum russischen Hafen befördert, erscheint also

<sup>1)</sup> Vergl. seinen Text im Deutschen Handelsarchiv 1889 Theil I S. 448.

<sup>2)</sup> 1889 betrug die Einfuhr:

a n	aus Russland	aus anderen Ländern
	R u b e l	
Spirituosen . . . . .	398 733	4 175
Zucker . . . . .	227 889	0
Kerosin . . . . .	106 034	295
Wein . . . . .	71 235	8 453
Bier . . . . .	55 445	1 104
Konfekt . . . . .	29 659	240
Zündhölzern . . . . .	4 549	639

in der Tabelle als aus China und Japan stammend, während thatsächlich nur Baumwollwaaren, Thee und Reis aus diesen beiden Ländern nach Sibirien geliefert werden; so ist der grösste Theil des für China und Japan aufgeführten Mehls und Weizens amerikanischen, der grösste Theil des Salzes, Zuckers und der Farben deutschen Ursprungs. Im ganzen wird der deutsche Antheil an Wladiwostoks Handel für die letzten Jahre des neunten Jahrzehnts auf rund eine Million Rubel jährlich geschätzt, worin indess die von deutschen Rhedern im Küstenverkehr eingenommenen Frachten nicht mit-enthalten sind.

Ausgeführt wird Seekohl, der für die unteren Volksschichten Chinas ein wichtiges Nahrungsmittel bildet; Sachalinkohle, die die japanische Kohle an Heizwerth übertreffen soll und deshalb in den Küstengewässern des mittleren Ostasien sich immer mehr eingeführt hat; Pelzwerk, Walfischthran, Fischbein und mit besonderer Regierungserlaubniss auch Holz. Japanische Unternehmer betreiben an den Küsten Sibiriens die Fischerei, ihr Ertragniss direkt nach Japan überführend. —

Die Handelsbewegung der achtziger Jahre kommt im Schiffsverkehr, sowie in den amtlichen Aufzeichnungen über den Einfuhrwerth und über die von der kaiserlichen Rentei für Wladiwostoker Kaufleute nach Europa angewiesenen Geldsummen<sup>1)</sup> zum Ausdruck, während für die Ausfuhr Angaben nicht vorliegen. Nach den deutschen Handelsberichten<sup>2)</sup> betrug (Siehe Tabelle auf S. 911.)

Sind die Zahlen ihrer absoluten Höhe nach auch nicht sehr bedeutend, so zeigt sich doch schon in den achtziger Jahren ein ununterbrochenes Steigen, das mit dem Beginn des letzten Jahrzehnts, als der Bau der Ussuribahn in Angriff genommen wurde, einen sprunghaften Charakter erhalten hat; und es ist zu bedenken, dass das von Wladiwostok aus versorgte Gebiet sogar 1897 erst etwa eine halbe Million Einwohner zählte.

\* \* \*

Das Verkehrsleben der südöstlichen Provinzen Sibiriens war also bereits verhältnissmässig lebhaft gestaltet, als am 1. Januar 1895 die süd-

1) Die Regierung hatte Ende der siebziger Jahre ihre Wladiwostoker Rentei ermächtigt, im Auftrage der dortigen Kaufleute Geld telegraphisch nach Moskau, Petersburg und Odessa anzuweisen. Da sich dies Verfahren billiger stellte als die Benutzung der langsamen Landpost, so wurde allgemein davon Gebrauch gemacht.

2) Für die Jahre 1879 bis 1887 ist der nicht veröffentlichte Bericht für das Jahr 1887 benutzt; die späteren Berichte finden sich in den verschiedenen Jahrgängen des deutschen Handelsarchivs Th. II. — Nach 1889 sind die Werthangaben nicht mehr zu erhalten gewesen; am 1. Januar 1894 hat der Renteverkehr aufgehört, weil an diesem Tage die neu errichtete Abtheilung Wladiwostok der russischen Reichsbank ihre Geschäfte aufgenommen hat, über deren Umfang nichts veröffentlicht ist.

im Jahre	die	der	der Gesamt- werth der Einfuhr nach Wladiwostok  Rubel	der Anweisungsverkehr der kaiserlichen Rentei	
	Anzahl	Tonnen- gehalt		insgesamt	für deutsche Firmen
	der in Wladiwostok eingelaufenen Schiffe		Rubel		
		Reg.-Tons			
1879	?	?	2 017 997	883 775	?
1880	?	?	2 433 914	1 547 851	?
1881	?	?	3 123 310	1 664 520	?
1882	69	45 536	3 389 602	1 855 554	?
1883	70	48 538	2 930 038	2 424 050	?
1884	79	59 694	4 206 832	2 898 607	?
1885	86	68 143	5 227 332	3 356 149	?
1886	92	85 113	5 575 184	3 382 509	?
1887	89	82 762	5 736 513	3 751 203	2 057 953
1888	91	78 576	5 978 913	3 970 950	1 925 700
1889	97	81 503	5 782 036	4 439 950	2 575 100
1890	115	98 528	?	4 811 113	3 393 000
1891	117	101 255	?	6 257 780	4 088 280
1892	138	117 955	?	8 997 540	5 505 100
1893	136	134 864	?	10 207 364	6 427 915

liche Hälfte, am 1. September 1897 die Nordstrecke der Ussurilinie dem Verkehr eröffnet wurden, und es konnten daher diese Ereignisse nicht so tief in die Grundlagen der Wirthschaftsverfassung eingreifen, wie dies bei den westlichen Theilen der Ueberlandbahn beobachtet worden ist; grundsätzlich war der Uebergang von der Naturalwirthschaft zur Geldwirthschaft bereits vollzogen, als die Goldproduktion in diesen Gegenden sich zu massgebender Bedeutung erhob. Aber in ihrer praktischen Wirkung hat die Ussuribahn, die mit rund 770 km Länge eine Entfernung gleich der von Frankfurt a. M. nach Breslau durchmisst, bereits Merkwürdiges zur Hebung der von ihr beeinflussten Gebiete geleistet. Denn der Verkehr Wladiwostoks mit seinem Hinterlande litt, wie ausgeführt, daran, dass die Amurmündung nur vier bis fünf Monate und nur für kleine Schiffe zugänglich ist; jetzt hat die Eisenbahn eine dauernd leistungsfähige und noch dazu schon in ihren Frachtkosten billigere, schnellere und sicherere Verbindungsstrasse geschaffen, von der selbst die unterhalb Chabarowsk liegenden

Amurgebiete Vortheil haben. Während z. B. im Jahre 1897 für den See- und Flusstransport von Wladiwostok über Nikolajewsk nach Chabarowsk 40 Kopeken das Pud zu zahlen war, kostete die Eisenbahnbeförderung zwischen den beiden Orten für Ziegelsteine, Thon, Steinkohlen, Erze und Holz 14,5 Kop., für Mehl und Getreide 16,5, für Zement, Eisen, Salz und Maschinen 26,75 und für Petroleum 35 Kop.;<sup>1)</sup> die wichtigsten Bedarfsartikel sind also billiger auf dem Schienenwege als zu Wasser an einen Punkt zu schaffen, an dem etwa 1½ Monate früher als in Nikolajewsk die Schifffahrt alljährlich sich öffnet, und auch für die übrigen Güterklassen beträgt der Eisenbahnfrachtsatz nur wenig mehr als die Wasserfracht — 52 Kop. das Pud —, während die Fahrt jetzt nur soviel Tage wie vordem Wochen in Anspruch nimmt. Die Sicherheit des Verkehrs und die Möglichkeit, schon einige Wochen früher ins Amurthal gelangen zu können, sind aber für den Wladiwostoker Handel so bedeutsam, dass er den Schienenweg sogar dann schon in beträchtlichem Umfange benutzt hat, als er nur bis Iman am Ussuri reichte und als daher unter Umladung auch dieser Fluss noch zur Beförderung heranzuziehen war; es sind auf der Südussuribahn an Privatgütern im Jahre 1895, also im Eröffnungsjahre, 26 403 t, im Jahre 1896 dann 35 367 t und im Jahre 1897, in dem während des letzten Drittels die ganze Bahn zur Benutzung offen stand, 63 338 t befördert worden.<sup>2)</sup>

Zu der Hebung des inneren Konsums, die jeder Verkehrserleichterung in wenig erschlossenen Gegenden zu folgen pflegt, trat dann mit noch grösserer Wucht der Bedarf für den Bau der Transbaikalinie und später der für die Chinesische Ostbahn. Sowohl das Eisenbahnmaterial als auch die Lebensmittel für die grossen Arbeiterschaaren werden für beide Linien von den Osthäfen, hauptsächlich Wladiwostok aus, beschafft, und zwar dienen die Ussuribahn wie auch die reine Wasserstrasse diesem sehr beträchtlichen Verkehr; der Weg geht vom liefernden Ausland dann entweder über Wladiwostok oder unmittelbar nach Nikolajewsk und von hier den Amur aufwärts nach Sretensk zur Transbaikalbahn, den Amur und Sungari aufwärts nach Charbin zur Chinesischen Ostbahn; selbst von den nach Port Arthur zum Bahnbau bestimmten Sendungen berührt ein Theil erst Wladiwostok.

Die Wirkung zeigt sich in der Waarenbewegung der beiden Häfen Russisch-Ostasiens. Es betrug nämlich — die Bewegung ist dabei soweit zurück verfolgt, als die Angaben der Handelsberichte es gestatten —

1) Nach dem deutschen Handelsbericht für 1897.

2) Nach Thiess, Bau- und Betriebsergebnisse der Ussuri-Eisenbahn, im Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 987.

	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898
	T o n n e n						
die Einfuhr nach Wladi- wostok:¹)							
insgesammt . . . .	63 421	67 514	101 696	176 062	192 534	218 574	257 992
darunter aus:							
Europäisch-Russland.	26 467	32 695	49 327	107 576	98 379	93 478	87 665
Amerika . . . . .	1 028	1 273	2 031	3 158	8 180	12 641	51 927
Hamburg . . . . .	4 085	5 555	4 583	4 210	12 648	8 700	15 304
Grossbritannien . .	2 600	2 863	6 909	8 912	3 681	12 494	8 562
Antwerpen . . . . .	—	—	—	—	144	6 916	7 807
China und Japan . .	29 241	25 128	38 846	52 206	69 502	84 845	86 727
die Wiederausfuhr aus Wladiwostok.							
insgesammt . . . .	10 600	?	16 940	17 738	22 535	19 876	38 759
darunter nach:							
Nikolajewsk . . . .	} 7 600	?	13 081	12 944	?	12 374	19 878
Sachalin . . . . .		?	2 675	1 731	?	5 080	4 273
Ochotsk-Kamtschatka		?	414	713	?	160	1 542
Port Arthur . . . .	—	—	—	—	—	—	11 636
die in Wladiwostok ver- bleibende oder mit der Bahn ins Innere beförderte Einfuhr- menge . . . . .	52 821	?	84 756	158 324	169 999	198 698	219 233
die Ausfuhr sibirischer Produkte aus Wla- diwostok . . . . .	16 500	6 250	9 262	2 859	?	3 236	9 609
die Einfuhr nach Niko- lajewsk . . . . .	12 345	14 788	20 591	24 583	45 893	44 038	42 940

¹) Bei der Berechnung der Einfuhr sind die aus dem asiatischen Russland kommenden Mengen nicht mitberücksichtigt.

Leider ist ein Vergleich mit den Werthangaben der früheren Periode nicht möglich, da die entsprechenden Daten nicht mehr gegeben werden. Aus der Uebersicht geht aber deutlich der Einfluss der Bahnbauten hervor, der in den sechs Jahren von 1892 auf 1898 die Einfuhr nach Wladiwostok der Menge nach reichlich vervierfacht, die nach Nikolajewsk mehr als verdreifacht hat, wobei sich für den Hafen der Amurmündung bereits ein Rückgang bemerkbar macht, und zwar setzt dieser im Jahre 1897 ein, in dem am 1. September die Ussuribahn in ihrer ganzen Länge eröffnet worden ist.

Die Zunahme ist für die einzelnen am Wladiwostoker Handel theiligten Länder sehr verschieden, soweit sich aus den nur die Verschiffungshäfen, nicht den Produktionsort berücksichtigenden Angaben ersehen lässt. Am stärksten hat die amerikanische Einfuhr zugenommen,<sup>1)</sup> und dies ist ganz überwiegend auf den grossen Antheil zurückzuführen, der den amerikanischen Eisenwerken und Lokomotivfabriken an der Lieferung des für die Chinesische Ostbahn erforderlichen Materials zugefallen ist, während Deutschland dabei ganz leer ausgegangen ist. Die Einfuhr aus Westeuropa, die zu grösserem Theil, ebenso wie früher, über die chinesischen und japanischen Umschlagshäfen geleitet wird, ist auch in ständigem, aber langsamen Steigen begriffen; ihr ist jetzt ein noch höherer Antheil an der chinesisch-japanischen Einfuhr wie vordem zuzurechnen, da die Einfuhr an Thee nach Wladiwostok in den letzten Jahren zurückgegangen sein soll und da andererseits von Amerika aus infolge der grossen Eisenbahnlieferungen der direkte Verkehr zugenommen hat; die westeuropäischen Waaren dienen lediglich zur Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung und nicht dem Eisenbahnbau, in ihrer Zunahme drückt sich daher die Hebung des Konsums am deutlichsten aus. Russland hat eine besonders hohe Einfuhrziffer im Jahr 1895 zu verzeichnen dank seinen Lieferungen für den Bau der Ussuri- und der Transbaikalinie; in den folgenden Jahren geht die Menge regelmässig zurück, da die Eisenbahnmateriale für diese beiden Bahnen nicht mehr in gleichem Umfange erfordert werden, an der Chinesischen Ostbahn aber russische Werke wegen ihrer geringen Leistungsfähigkeit weniger stark theiligt sind.

<sup>1)</sup> Nach der amerikanisch-amtlichen Zusammenstellung *The Russian Empire and the Trans-Siberian Railway*, S. 2504, betrug die Ausfuhr aus den Vereinigten Staaten nach Asiatisch-Russland:

in der Zeit vom 1. Juli 1896 bis zum 31. März 1897	nur	154 559	Dollars,
" " " " 1. " 1897 " " 31. " 1898	"	180 177	"
" " " " 1. " 1898 " " 31. " 1899	aber	1 101 960	"

1897 ist in Wladiwostok eine ständige Handelsagentur errichtet worden.

Der Einfluss, den die Eröffnung der Ussuribahn ausgeübt hat, zeigt sich auch darin, dass seitdem immer grössere Mengen in Wladiwostok zurückbleiben, die dann, da der Eigenkonsum der Stadt unmöglich in solchem Maasse gestiegen sein kann, mit der Bahn ins Innere befördert werden; die Jahre 1895 und 1897, in die die Eröffnung der beiden Bahnteile fällt, heben sich deutlich in der Entwicklung hervor. Wenn aber Nikolajewsk trotzdem noch recht erhebliche Einfuhrmengen aufweist, so ist dies ganz wesentlich auf die Durchfuhr des Eisenbahnmaterials zurückzuführen, da für diese schwer wiegenden und zum theil sehr umfangreichen Güter der Wassertransport billiger sich stellt als die Benutzung der Schienenstrasse und da die Schnelligkeit für sie nicht die Bedeutung hat wie für Lebensmittel und hochwerthige Artikel.

In der Ausfuhr sibirischer Produkte ist ein Aufschwung einstweilen nicht eingetreten; sie schwankt hauptsächlich nach dem Ertrage der See-Kohlfischerei und, je nachdem die Regierung die Erlaubniss zur Holzausfuhr giebt oder nicht. —

Die Zunahme der Waareneinfuhr äussert sich natürlich auch in der Schiffsbewegung, die wegen des hohen Antheils der deutschen Rhederei von besonderem Interesse ist.

Es kamen an	1890		1891		1892	
	Anzahl	Tonnen- gehalt	Anzahl	Tonnen- gehalt	Anzahl	Tonnen- gehalt
in Wladiwostok:						
Schiffe überhaupt . . . .	115	98 528	117	101 255	138	117 955
darunter unter:						
deutscher Flagge . . . .	35	27 289	26	21 048	47	32 489
russischer „ . . . .	28	30 516	41	39 734	46	44 087
norwegischer „ . . . .	14	8 508	15	9 662	6	5 234
britischer „ . . . .	10	9 390	9	9 513	10	10 177
japanischer „ . . . .	21	20 752	21	19 706	23	24 518
amerikanischer „ . . . .	7	2 073	4	831	6	1 500
in Nikolajewsk:						
Schiffe überhaupt . . . .	29	19 132	30	17 533	33	19 101
darunter unter:						
deutscher Flagge . . . .	9	5 673	5	3 836	11	7 326

Es kamen an	1893		1894		1895	
	Anzahl	Tonnen- gehalt	Anzahl	Tonnen- gehalt	Anzahl	Tonnen- gehalt
in Wladiwostok:						
Schiffe überhaupt . . . .	136	134 864	144	148 995	171	194 078
darunter unter:						
deutscher Flagge . . . .	35	29 015	55	40 165	52	39 088
russischer " . . . .	45	49 533	51	60 300	60	74 563
norwegischer " . . . .	15	11 157	8	8 372	19	23 804
britischer " . . . .	17	21 233	13	18 537	28	42 900
japanischer " . . . .	22	24 577	16	20 097	7	8 420
amerikanischer " . . . .	3	1 113	1	1 524	4	2 366
in Nikolajewsk:						
Schiffe überhaupt . . . .	41	24 979	39	26 014	49	35 193
darunter unter:						
deutscher Flagge . . . .	7	4 334	11	7 587	15	10 733

Es kamen an	1896		1897		1898	
	Anzahl	Tonnen- gehalt	Anzahl	Tonnen- gehalt	Anzahl	Tonnen- gehalt
in Wladiwostok:						
Schiffe überhaupt . . . .	266	277 872	244	287 268	292	360 087
darunter unter:						
deutscher Flagge . . . .	97	75 118	84	69 515	99	88 757
russischer " . . . .	70	102 224	56	97 125	55	100 379
norwegischer " . . . .	31	25 949	29	28 132	49	50 522
britischer " . . . .	15	21 138	22	34 444	39	59 522
japanischer " . . . .	38	43 281	45	48 800	36	47 034
amerikanischer " . . . .	4	4 217	4	5 153	4	3 305
in Nikolajewsk:						
Schiffe überhaupt . . . .	58	47 702	67	49 701	57	42 535
darunter unter:						
deutscher Flagge . . . .	23	21 034	13	10 329	6	5 636

Mit der Zunahme des Verkehrs geht nach diesen Zahlen eine Vergrößerung der einzelnen Schiffe, die die Verbindung mit Wladiwostok pflegen, Hand in Hand: der durchschnittliche Tonnengehalt, der im Anfang der neunziger Jahre nur auf rund 850 Reg.-Tons sich stellte, betrug in der letzten Zeit rund 1 200 Reg.-Tons, und zwar beruht dies darauf, dass unter dem Einfluss des steigenden Einfuhrbedürfnisses die Zahl der direkt

von Europa und Amerika nach Wladiwostok verkehrenden, naturgemäss grösseren Schiffe vermehrt worden ist, während die nur zwischen den Häfen Ostasiens fahrenden Dampfer auch heute noch mit dem kleineren Umfang der früheren Zeit sich begnügen. Russland steht nach wie vor an der Spitze und hat auch, wie es natürlich ist, das meiste für die Pflege des direkten Verkehrs gethan; die Dampfer der Freiwilligen Flotte, die früher nur von Odessa aus fuhren, werden jetzt auch von St. Petersburg abgelassen, die Zahl der Fahrten ist erheblich vermehrt, allein in den drei Jahren 1896 bis 1898 sind 8 neue Dampfer von je 4000 Reg.-Tons eingestellt worden; ausserdem hat am 15. Mai 1899 eine neue, formell russische, aber auf dänisches Geld gestützte Schiffahrtsgesellschaft, die Navigation Russe de l'Asie Orientale, mit drei Millionen Rubel Aktienkapital für den Verkehr zwischen St. Petersburg und Wladiwostock die Konzession erhalten. Die deutsche Rhederei, die an Raumgehalt der Schiffe an zweiter Stelle steht, pflegt auch heute noch fast ausschliesslich die Küstenfahrt und hat hierin im Verkehr mit Sibirien ihren Platz behauptet;<sup>1)</sup> für die direkte Verschiffung aus Deutschland fehlt es aber an Dampfern mittlerer Grösse, und so sind von den zwölf im Jahre 1898 von Hamburg nach Wladiwostok abgelassenen Schiffen nur zwei unter deutscher Flagge gefahren, während die übrigen in England und Norwegen beheimathet waren.

Konkurrenz in der Küstenschiffahrt machen besonders japanische Unternehmungen, die aber auch den direkten Verkehr von Antwerpen und von Amerika aus pflegen. Die amerikanische Rhederei hat dagegen den grossen Vortheil, der ihr aus den Eisenbahnlieferungen erwachsen könnte, bisher nicht auszunutzen vermocht; nur vier kleine Segler unter 19 Schiffen trugen im Jahre 1898 das Sternenbanner der Union, und trotz der günstigen Aussichten hat man es den Russen und Japanern überlassen, eine regelmässige Verbindung zwischen San Franzisko und Wladiwostok einzurichten, während der dahin gehende Plan des Norddeutschen Lloyd auch nicht zur Ausführung gekommen ist, Zeitungsnachrichten zufolge aber die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Aktiengesellschaft neuerdings mit dem Gedanken umgehen soll, von New-York über Suez nach den Häfen Ostasiens eine Linie zu eröffnen. Der Verkehr von Kanada nach Wladiwostok wird durch die Dampfer der Canadian Pacific Railway hauptsächlich vermittelt.

In der Schiffsbewegung des Amurhafens ist der Rückgang des deutschen Antheils auffällig; er ist auf die Anstrengungen der russischen Re-

<sup>1)</sup> Die wichtigsten Rhedereifirmen sind die in Hamburg domizilirende Chinesische Küstenfahrtsgesellschaft (1898: 31 Fahrten nach Wladiwostok), M. Jebsen-Apenrade (21) und H. C. Eduard Meyer-Hamburg (15).

gierung zurückzuführen, für den Verkehr zwischen Wladiwostok und Nikolajewsk möglichst russische Schiffe zu gewinnen, sowie darauf, dass das Eisenbahnmaterial, das jetzt den wichtigsten Bestandtheil der nach Nikolajewsk gelangenden Sendungen bildet, zu grossem Theil direkt dorthin verladen wird und damit der deutschen Küstenschiffahrt entgeht. —

Endlich ist noch zu erwähnen, dass zu der am 1. Januar 1894 eröffneten Reichsbankabtheilung Wladiwostoks im Jahre 1896 eine Filiale der Russisch-Chinesischen Bank hinzugetreten ist, die den Geldverkehr wie zwischen den wichtigeren Plätzen Ostasiens selbst so auch zwischen diesen und Europa vermittelt; die Bank, mit 11,25 Millionen Rubel Aktienkapital von der russischen Regierung für die Pflege der russisch-chinesischen Wirthschaftsbeziehungen gegründet, hat ihren Sitz in St. Petersburg und Zweigniederlassungen noch in Moskau, Blagowjeschtschensk, Irkutsk, Charbin, Schanghai, Hankau, Tientsin, Peking, Niutschwang, Tschifu, Yokohama, Nagasaki, Port Arthur und Paris.

\* \* \*

In der Zukunft wird der Handel der Amurgebiete von zwei Momenten bestimmt werden: von der Fertigstellung und Betriebseröffnung der Chinesischen Ostbahn und von der hart merkantilistischen Verkehrspolitik der russischen Regierung, die auch den fernen Osten in den Dienst der europäisch-russischen Industrie zu stellen bestrebt ist.

Man wird annehmen müssen, dass nach der Fertigstellung der Chinesischen Ostbahn zunächst ein Rückgang in der Einfuhr nach Russisch-Ostasien eintritt; denn zum grössten Theil entfallen damit die reichen Lieferungen an Eisenbahnmaterial, auf denen fast ausschliesslich noch die Waarenbewegung in Nikolajewsk beruht, die auch im Wladiwostoker Handel eine bedeutsame Rolle spielen. Von allen Ländern wird hiervon am meisten Amerika betroffen werden, und es ist mehr als fraglich, ob es dann sobald gelingen wird, den Ausfall in der Menge des zu liefernden Eisenbahnbau-guts durch Verstärkung des Handels in Bedarfsartikeln wettzumachen; es dürfte sich dann rächen, dass keine eigene Schiffsverbindung in den jetzigen Zeiten blühenden Verkehrs eingerichtet worden ist. Auch Russland wird voraussichtlich einen Rückgang seiner Einfuhr nach Wladiwostok erleben, da auch bei dieser die Eisenbahnlieferungen einen beträchtlichen Bestandtheil ausmachen. Ohne Einfluss bleibt dagegen das Ereigniss für Deutschlands Handel, da die deutschen Eisenwerke, mit Aufträgen überhäuft, sich um die russischen Bauten im fernen Osten kaum bemüht haben; die deutsche Rhederei wird freilich eine Einbusse erleiden, da auch die Küstenschiffahrt mit dem Fortfall der Schienenladungen eine Einbusse zunächst jedenfalls erfahren wird. Es ist nicht anzunehmen, dass Russland

alsbald nach der Bewältigung dieses Riesenwerkes der asiatischen Ueberlandbahn auch in seinen entlegenen, mit Wasserstrassen reich bedachten Amurprovinzen in grossem Massstabe mit dem Bau von Zufuhr- und Querbahnen vorgehen wird, da dann auch auf asiatischem Boden andere Aufgaben — die Erschliessung des westlichen Sibiriens, der Bau der persischen Bahnen — dringender ihrer Erfüllung harren.

Andrerseits wird die Chinesische Ostbahn ein gewaltiges, ungeheuer aufnahme- und produktionsfähiges Land in der Mandchurei erschliessen, ein Land das im Süden schon jetzt ziemlich dicht bevölkert ist und grosse Mengen von Opium, Bohnen, wilder Seide über Niutschwang nach andern Provinzen Chinas und nach Japan ausführt, das aber grade in der von der Bahn berührten Nordhälfte noch ungemessene, für eine Besiedlung und Bebauung wohl geeignete Flächen enthält und daher in allen seinen Theilen günstige Entwicklungsaussichten bietet;<sup>1)</sup> denn man wird kaum daran zweifeln dürfen, dass Russland auch die westlichen Kreise der Mandchurei um Chailar herum, die jetzt noch aus Rücksicht auf ihre mongolische Bevölkerung jeder Einwanderung verschlossen sind, sich aber durch Fruchtbarkeit auszeichnen sollen, in nicht ferner Zeit rechtlich oder wenigstens thatsächlich dem Chinesenreiche entreisst und dann der Kolonisation öffnet, da ja der Zar nicht so wie der Sohn des Himmels ein Interesse daran hat, die Mongolen, die in ihrer dumpfen Trägheit und in ihrer Angst vor einem sie ihrer Weideplätze beraubenden Einfall der Russen besonders treue Unterthanen der Mandschudynastie sind, lebensfähig zu erhalten. Für diesen Theil des durchzogenen Gebiets bedeutet also die Bahn die grundlegende Massnahme zu einer Erschliessung der jetzt noch ganz überwiegend naturalwirthschaftlich genutzten Ländereien, während sie im Osten und Süden den schon bestehenden Verkehr, der auf schlechte, fast nur im Winter nutzbare Landwege und auf die nur wenige Sommermonate geöffneten Flüsse angewiesen ist, zu weiter Entfaltung zu bringen bestimmt ist.

Auch Transbaikalien wird von der Eröffnung der Chinesischen Ostbahn grosse Vortheile haben. Denn jetzt kommt es, wie ausgeführt, nicht selten vor, dass die zum oberen Amur bestimmten Sendungen wegen Wassermangels in Blagowjeschtschensk liegen bleiben oder unter sehr hohen

---

<sup>1)</sup> Vergl. Schumacher, Die chinesischen Vertragshäfen, ihre wirthschaftliche Stellung und Bedeutung (Sonderabdruck aus den Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge Band 16 und 17) S. 144 ff., wo die Bedeutung des Mandchureihafens Niutschwang besprochen wird, und M., Ueber die wirthschaftliche Lage und Bedeutung der östlichen Mongolei und westlichen Mandchurei, insbesondere in ihrem Verhältniss zu Russland (Beilage zur Münchener Allgemeinen Zeitung vom 24. Januar 1898); auch Kraemer, Russland in Ostasien (Leipzig 1899).

Kosten im Schlitten weiterbefördert werden müssen. Die Bergwerksgebiete um Nertschinsk und Tschita sind aber auf die Zufuhr von Getreide und Salz angewiesen, jede Hemmung des Amurverkehrs bedeutet einen Nothstand jener Gegenden, und die Bahn ist daher von um so grösserer Bedeutung für sie, als die wichtigsten Lebensmittel, Getreide und Salz, in ihrem unmittelbaren Bereich selbst gewonnen werden.

Eine Hebung der berührten Gebiete ist also mit Sicherheit zu erwarten, und allmählich wird die Bahn durch den gesteigerten Waarenumsatz einen Ersatz bieten für den Ausfall an den Eisenbahnbaulieferungen, durch die sie jetzt den europäischen und amerikanischen Produzenten beträchtliche Gewinne zuführt. Aber unausbleiblich ist mit dieser Entwicklung eine örtliche Verschiebung der Handelsorganisation verbunden: ebenso wie Nikolajewsk an den neu gegründeten Hafen der Bucht Peters des Grossen alsbald den grösseren Theil seines Verkehrs hat abgeben müssen, so wird Wladiwostok mit der Eröffnung der Chinesischen Ostbahn von deren südlichen Endpunkten, dem russischen Freihafen Dalni an der Bucht von Taliengewan und dem chinesischen Vertragshafen Yingtekou-Niutschwang, im Handel mit der Mandschurei, mit Transbaikalien und dem weiteren Hinterlande überflügelt werden, da beide Häfen, beträchtlich südlicher gelegen, weit kürzere Zeit vom Eise geschlossen sind und den grossen Verkehrslinien des Ozeans näher liegen, während die Eisenbahntfernung vom Schnittpunkt Charbin nach Wladiwostok nicht so viel kürzer als die nach Dalni ist, um jene Vortheile aufwiegen zu können. Schon jetzt wird daher auch berichtet, dass Wladiwostoker Kaufleute ihre Uebersiedlung nach Dalni bewerkstelligen.<sup>1)</sup>

Dass dagegen die grosse Ueberlandbahn die Grundrichtung des Handelsverkehrs mit Ostsibirien ändern und die Waarenbewegung vom Ozean auf die Schienenstrasse herüberziehen wird, ist wohl nur für Baumwolle und Getreide zu erwarten. Für jenen bevorzugten Artikel der russischen Industrie und für das wichtigste Produkt Westsibiriens werden allerdings aller Wahrscheinlichkeit nach, um den englischen und amerikanischen Wettbewerb aus dem Felde schlagen zu können, besonders niedrige Eisenbahntarife zur Einführung gelangen, die eine Benutzung der Bahn für die Durchfuhr durch den ganzen Kontinent Asiens zu ermöglichen bestimmt sind. Ist zwar darüber noch nichts bekannt geworden, so würde doch eine derartige Massregel dermassen im Rahmen der russischen Wirtschafts- und Verkehrspolitik liegen, dass man mit ziemlicher Sicherheit auf sie rechnen kann. Auf allen andern Produktionsgebieten ist aber die russische Industrie noch so wenig leistungsfähig, dass die Regierung wohl schwerlich

1) Ostasiatischer Lloyd vom 8. April 1899.

das gewaltige Finanzrisiko auf sich nehmen und auch für Eisen und andere geringwerthige Massenartikel den Wettbewerb mit der Ozeanschiffahrt versuchen wird — kann sie hierin doch nicht auf Beförderungsmengen in einem Umfange rechnen, der die Erstellung besonders niedriger Eisenbahntarife rechtfertigen könnte —; sie wird sich vielmehr aller Voraussicht nach im übrigen begnügen, durch die Zollpolitik der heimischen Produktivkraft einen Vorsprung vor dem ausländischen Wettbewerb zu gewähren und dadurch zugleich finanzielle Vortheile für den Staatssäckel zu gewinnen. —

Die Aenderung der bisher in Ostsibirien gehandhabten Zollpolitik, ihre Annäherung an das im übrigen Reich einheitlich befolgte System ist bereits eingeleitet:<sup>1)</sup> durch ein am 4. Juni 1899 vom Zaren bestätigtes Reichsrathsgutachten ist der Finanzminister ermächtigt worden, im Einvernehmen mit dem Generalgouverneur der Amurprovinzen zunächst für Thee die Zollgrenze von Irkutsk zum Stillen Ozean vorzuschieben, und gleichzeitig sind besondere Zollämter in Wladiwostok und Nikolajewsk errichtet worden, während bisher die Akzisebeamten mit der Abfertigung der wenigen einem Zoll unterliegenden Waaren betraut waren. Trägt nun auch der Theezoll ausschliesslich das Gepräge einer Finanzquelle, ist er nicht bestimmt, einen russischen Produktionszweig zu schützen, so wird man dieses Gutachten des Reichsraths doch als den zweiten, dem Zollgesetz von 1888 folgenden Schritt auf dem Wege zur handelspolitischen Einverleibung der Amurländer zu betrachten haben, dem weitere Massnahmen um so schneller sich anschliessen dürften, als jetzt der Zolldienst an der Küste doch organisirt werden muss. Denn auch im westlichen Sibirien hat der schroffe Merkantilismus der russischen Regierung, der selbst im europäischen Russland durch die Zollvertheuerung des Eisenbahnmateri als der so nothwendigen Ausdehnung des Schienennetzes einigermaßen entgegensteht, auf die Bedürfnisse des Landes dann keine Rücksicht genommen, wenn es sich um Gegenstände handelt, die auch von der russischen Industrie, wenngleich minderwerthig und nicht in genügendem Umfange, hergestellt werden; nur wenige Zollerleichterungen sind für die Einfuhr auf dem Landwege gewährt, die meisten Vergünstigungen sind an die Benutzung des Ob und Jenissei, also theurer und wenig leistungsfähiger Strassen geknüpft worden. Und ebenso wird voraussichtlich die Ueberspannung des Schutzzollgedankens wohl in nicht ferner Zeit den Augenblick als gekommen hinstellen, in dem auch das östliche Sibirien durch eine hohe Zollschranke abgeschlossen werden muss, um der russischen Industrie das Aufblühen zu erleichtern. In Wladiwostok soll man diese Zukunft schon nah vor sich sehen, und es werden auch bereits

<sup>1)</sup> Deutsches Handelsarchiv 1899 Theil I S. 763.

Befürchtungen laut, die eine Schädigung der Einfuhrinteressen, nicht in letzter Linie der deutschen, davon erwarten. Ob dies eintreffen wird, ist natürlich nicht auch nur mit einiger Sicherheit zu entscheiden. Sehr wahrscheinlich ist es aber nicht, wenn man die schon allein der Menge nach wenig leistungsfähige Industrie Russlands sich vergegenwärtigt. Schon im europäischen Russland können ausländische Waaren derselben Gattung, wie sie die einheimischen Werke herstellen, nicht entbehrt werden; um so mehr wird es im fernen Osten möglich sein, trotz des Zolls den Wettbewerb aufrecht zu erhalten. Was aus der Verschiebung der Zolllinie sich ergeben wird, wird vielmehr nur infolge der Vertheuerung wichtiger Lebensmittel eine Verlangsamung des Fortschreitens sein, die allerdings um so schwerer ins Gewicht fällt, als schon die Beschaffung des für die Ausnutzung der Naturschätze nothwendigen Menschenmaterials äusserst schwierig ist. Aber eine direkte Schädigung der Einfuhrinteressen, die von England und Japan gelieferten Baumwollenwaaren ausgenommen, wird man kaum zu erwarten haben; so schnell wird immerhin die Entwicklung der Amurländer vor sich gehen, dass sie die Zollbelastung wett macht.

Denn einem Produktionsmittel sind die Grenzen ganz Russlands weit geöffnet, auch darin merkantilistischen Grundsätzen entsprechend: ausländisches Kapital unterliegt nur geringen Formalbeschränkungen, wenn es sich auf russischem Gebiet bethätigen will, und der für die Wirtschaftspolitik seines Staats massgebende Finanzminister Witte hat wiederholt chauvinistischen Eiferern gegenüber die Nothwendigkeit der freien Kapitalzufuhr betont. Wie in früheren Jahrhunderten mittel- und westeuropäische Staaten den Zuzug von Menschen als den Inhabern technischer Fertigkeiten begünstigten, so zieht Russland jetzt den modernen Träger industriellen Fortschritts, westeuropäisches und amerikanisches Kapital, zur Entfaltung seiner Produktivkräfte heran, und in viel stärkerem Masse als im westlichen Sibirien ist im fernen Osten Kapital bereits geschäftig, die Schätze des Bodens festzustellen und auszubeuten, nach Gold und Eisen und Kohle zu graben. Allein im Jahre 1899 sind vier formell russische, aber mit fremdem Gelde arbeitende Gesellschaften mit 7,6 Millionen Rubel neu konzessionirt, und einer erst 1896 gegründeten Unternehmung ist die Verdoppelung ihres 4,5 Millionen Rubel betragenden Aktienkapitals gestattet worden;<sup>1)</sup> englische, amerikanische und japanische Gesellschaften

<sup>1)</sup> Es sind die Société de la Sibérie Orientale pour l'industrie de la pêche, die Société de l'Océan pacifique Comte Kaiserling & Cie pour la pêche de la baleine (je 3 Millionen Rubel), die Société Orientale pour l'industrie de l'or (1,6 Millionen Rubel) und die Société des fonderies, forges et ateliers pour la construction de machines de la Sibérie Orientale (jetzt 9 Millionen Rubel). — Vergl. Bulletin russe de statistique 1899 S. 233 ff., S. 736 ff. und S. 747.

sind noch mit Untersuchungen beschäftigt. Die jüngste der auf Erschliessung des Ostens ausgehenden Gründungen ist die belgische Compagnie d'Orient, die ein Aktienkapital von 3,5 Millionen Franken hat und sich der Erforschung der Länder am Amur, Hwangho und Yangtse widmen wird, deren bedeutendster Theilhaber der unternehmungsfrohe Belgierkönig selbst sein soll.<sup>1)</sup>

Im Verkehrswesen macht sich dagegen die merkantilistische Politik Russlands wieder im abweisenden Sinne geltend: das Verbot, zwischen zwei russischen Häfen Schiffe fremder Flagge fahren zu lassen, ist bereits auf Ostasien ausgedehnt, wenn auch noch nicht in Wirksamkeit gesetzt worden. Es ist vorbereitet worden durch das oben erwähnte Bestreben der Regierung, für den Verkehr zwischen Wladiwostok und Nikolajewsk russische Rheder zu gewinnen, und kann daher der deutschen Schifffahrt nicht mehr viel schaden, da diese ganz überwiegend von den chinesischen Umschlagsplätzen aus die sibirischen Häfen aufsucht, durch das Verbot also nicht getroffen wird; nur die Kohlenbeförderung von Sachalin nach Wladiwostok, die auch in den letzten Jahren noch hauptsächlich von deutschen Schiffen besorgt worden ist, wird ihr späterhin genommen werden.<sup>2)</sup> Bisher hat man jedoch die fremden Schiffe noch nicht entbehren können, und so ist der Tag des Inkrafttretens, der ursprünglich auf den 1. Januar 1900 festgesetzt war, auf den 1. Januar 1901 zunächst verschoben worden. Inzwischen hat die Gesellschaft der Chinesischen Ostbahn, an die schon die bisher von der Wladiwostoker Firma Scheweloff betriebenen Küstenpostlinien übergegangen sind, mit staatlicher Hilfe einige fremde Schiffe angekauft, und so wird vielleicht im neuen Jahrhundert die Regierung des Zaren die Genugthuung haben, nur noch die russische Flagge in jenen Gewässern flattern zu sehen,

<sup>1)</sup> Handelsmuseum vom 12. April 1900.

<sup>2)</sup> Von Sachalin nach Wladiwostok sind befördert worden (nach den deutschen Handelsberichten):

im Jahre	Kohlen überhaupt	darunter durch deutsche Schiffe
	T o n n e n	
1894	9 726	8 351
1895	9 787	7 987
1896	14 000	12 000
1897	14 500	10 800
1898	25 871	15 714

soweit überhaupt dann noch ein Seeverkehr dort stattfindet. Unentschieden ist noch die Auslegungsfrage, ob es auch verboten sei, von einem fremden Hafen aus erst den einen und dann den andern russischen Hafen anzulaufen; dann würde es nicht mehr möglich sein, von Hamburg oder London oder Antwerpen aus erst Odessa und dann Wladiwostok aufzusuchen, was jetzt nicht selten geschieht und den direkten Verkehr natürlich erleichtert, von deutschen Schiffen aber wenig geübt wird. Der deutschen Rhederei scheint vielmehr trotz des Verbots ein lohnendes Arbeitsfeld sich dort zu eröffnen, da mit der zunehmenden Bedeutung des Amurgebiets und der Mandschurei auch die Küstenfahrt in den ostasiatischen Gewässern gewinnen muss; der Ausdehnung der direkten Linien nach Wladiwostok oder Dalni, die sich jetzt hauptsächlich auf die Verfrachtung des Eisenbahnmaterials stützen, sind durch die mangelnde Rückfracht enge Grenzen gesteckt, und so steht eine Hebung des Verkehrs zwischen den Häfen Russisch-Asiens und den chinesischen und japanischen Umschlagplätzen in sicherer Aussicht, eine Hebung die es bald als lohnend erscheinen lassen dürfte, an die Stelle der jetzigen Gelegenheitsfahrten deutscher Schiffe regelmässige Kurse, die unmittelbaren Anschluss an die grossen Europa—China—Japanlinien haben, zu setzen. Japan ist in der Einrichtung dieser Anschlussfahrten bereits vorangegangen; es wird die Aufgabe der deutschen Rhedereien Ostasiens sein, auch diesen Verkehr noch zu fördern, sich nicht durch den rührigen Sohn des Landes der aufgehenden Sonne überflügeln zu lassen.

\* \* \*

So wird denn das ganze nördliche Asien, soweit es überhaupt für eine wirtschaftliche Entwicklung in Frage kommen kann, durch die gewaltige Schienenstrasse eng mit dem Weltmarkt, mit dem Welthandel verknüpft; und es ist nunmehr zu erörtern, welche Bedeutung dies Ereigniss für die wichtigeren Artikel dieses Handels hat.

## 2. Die wichtigeren Handelsgegenstände.

### a) Getreide.

Im Vordergrund des Interesses, das ausserhalb Russlands an der asiatischen Ueberlandbahn und ihren voraussichtlichen Folgen genommen wird, steht die Frage nach der Bedeutung des sibirischen Getreidebaus: Ist eine Vermehrung der auf dem Weltmarkt lastenden Massen von Sibirien

her zu erwarten? Steht eine Verschärfung des internationalen Preisdrucks in Aussicht?

Sibirien produziert, wie schon gezeigt worden ist, in allen seinen Theilen Getreide, wengleich in den östlichen Provinzen nicht genügend den Bedarf der eigenen Bevölkerung zu decken. In der Ackerbauzone der westlichen Gouvernements und in den Steppendistrikten überwiegt bei weitem dank dem trockenen sonnigen Klima der Weizenbau, der hier weit höher als auf der andern Seite des Gebirges nach Norden hinaufreicht,<sup>1)</sup> und dadurch erhält der Weizen überhaupt die erste Stelle unter den in Sibirien kultivirten Getreidearten. Ihm zunächst kommt der Hafer, der in besonders grossem Umfange längs der alten Poststrasse angebaut worden ist, wo er als Futter für die von dem lebhaften Verkehr zahlreich gebrauchten Pferde stets Verwendung gefunden hat; ausserdem pflegt man ihn in den Getreideoasen der Waldzone zur menschlichen Nahrung. Roggen wird allenthalben gebaut; ebenso die anspruchslosen Gerstensorten, die auch in Sibirien am weitesten nach Norden vorgerückt sind, und Buchweizen. Hirse wird in den überfeuchten Thälern des Amurgebiets geerntet.

Ueber die Höhe der Erträge fehlt es, wie es nicht anders sein kann, an jeder zuverlässigen Angabe. Muss man bekanntlich schon den Ernteaussweisen der zivilisirten Staaten mit Misstrauen sich gegenüberstellen, so können vollends in diesem schwer zugänglichen, grossentheils noch gar nicht erforschten Lande die gelegentlichen Schätzungen keinen Anspruch auf absolute Glaubwürdigkeit erheben; vielleicht, dass sie ein Bild davon ergeben, wie sich die Erträgnisse der einzelnen Arten und der verschiedenen Jahre zu einander verhalten. So bezeichnet das halbamtliche Bulletin russe de statistique financière et de législation (1897 S. 329) als sibirische Ernte des Jahres 1896 rund 46 Millionen Pud Weizen, 24 Millionen Pud Roggen, 43,5 Millionen Pud Hafer und 6,5 Millionen Pud Gerste; das wäre ein Ertrag äusserst geringer Bedeutung, dem eine Ernte des europäischen Russlands von 531,5 Millionen Pud Weizen, 1 183 Millionen Pud Roggen, 635 Millionen Pud Hafer und 299 Millionen Pud Gerste in demselben Jahre gegenübersteht.<sup>2)</sup> Eine Uebersicht über mehrere Jahre giebt das bekannte statistische Sammelwerk the Statesman's Yearbook in seinem Jahrgang 1899; danach sollen in den Gouvernements Tobolsk, Tomsk, Jenisseisk und Irkutsk, den Provinzen also in denen sich der Getreidebau im wesentlichen konzentriert, geerntet worden sein

1) Engelbrecht, Die Landbauzonen der aussertropischen Länder, S. 36.

2) Bulletin russe 1898 S. 222 ff.

im Jahre	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer
	1 000 quarters (zu je 2,91 hl)			
1893	5 418	3 169	866	6 841
1894	3 917	2 840	618	4 870
1895	3 807	2 495	624	4 983
1896 <sup>1)</sup>	4 464	2 679	775	6 907

Zum Vergleich sei bemerkt, dass das handelsstatistische Blatt Beerbohm's Corn Trade List, das sich des Rufes besonderer Zuverlässigkeit erfreut, die Weizenernte Kanadas auf 5 750 000 und die der gesamten Erde auf 314 000 000 quarters im Durchschnitt der Jahre 1893 bis 1896 angiebt,<sup>2)</sup> sodass nach diesen Schätzungen Sibiriens Getreideproduktion mit einem Durchschnitt von 4,5 Millionen Quarters noch beträchtlich hinter den Ernten des entsprechend gelegenen Theils der westlichen Halbkugel zurückbleibt und gegenüber den Welternten ganz verschwindet; und wenn alle diese Zahlen auch nicht in ihrer Absolutheit richtig sind, so geben sie doch die Mengen wieder, die der Handel seinen Berechnungen zu Grunde legt, nach denen die Preisbildung des Getreideweltmarkts sich richtet. Es bestätigt sich statistisch das Urtheil, das auch eine Beobachtung der Getreidehandelsbewegung ergibt: Sibirien ist für den Weltmarkt bisher ohne Bedeutung gewesen. — Es bestätigt sich ferner die von allen Kennern sibirischer Landwirthschaft betonte Thatsache, dass die Schroffheiten des Klimas bei unentwickelter Wirthschaftsweise zu überaus starken Schwankungen des Ertrages führen; fallen doch selbst in dieser kurzen Spanne von vier Jahren die niedrigsten Schätzungen um 20 und 30 % gegen die Höchstmengen ab. Aber weiter darf man aus diesen Zahlen nichts herauslesen. Es würde vor allen Dingen unstatthaft sein, die Ernten der verschiedenen Jahre etwa in eine Beziehung zur Bevölkerungszahl zu setzen; denn bei der Spärlichkeit der Bewohnerschaft würde ein Mehr oder Minder von wenigen tausend Quarters die auf den Kopf entfallende Erntemenge recht beträchtlich zu ändern vermögen, sodass ein Fehlerausgleich nicht

<sup>1)</sup> Diese Angaben im Hohlmass scheinen eine grössere Menge als die vorher angeführten Gewichtszahlen zu bezeichnen; wenigstens ergibt sich, wenn man das, allerdings wohl etwas zu hohe, Qualitätsgewicht der Berliner Produktenbörse (755 g für 1 l Weizen, 712 g für Roggen und 450 g für Hafer) zu grunde legt, aus obigen Hohlmassangaben eine Gewichtsmenge von rund 60 Millionen Pud Weizen, 34 Mill. Pud Roggen und 55 Mill. Pud Hafer. Das Verhältnissbild ist aber fast dasselbe; anstatt 46:24:43,5 hier 60:34:55.

<sup>2)</sup> Mitgetheilt von E. Meyer, Bericht über den Getreide-, Oel- und Spiritushandel in Berlin und seine internationalen Beziehungen im Jahre 1899 (Berlin 1900

wohl angenommen werden kann. Auch ist es nicht möglich, was für die Beurtheilung der Fruchtbarkeit Sibiriens wichtig wäre, die auf der Flächeneinheit durchschnittlich gewonnene Ernte zu berechnen, da es an jedem Anhalt zur Feststellung der bebauten Gesamtfläche fehlt, und überdies müsste man hierzu, um nicht allzu Verschiedenes gemeinsam zu behandeln, eine Trennung wenigstens nach den Provinzen vornehmen können, wofür es vollends an den Grundlagen fehlt. Ein Urtheil über die Menge, die Sibirien dem Weltmarkt zur Verfügung stellen kann, ist daher aus seiner Erntestatistik nicht zu gewinnen; sie ist aber, wie eine Beobachtung der Verkehrsentwicklung erkennen lässt, in stetigem Steigen begriffen, seitdem ihr der Weg über den Ural eröffnet worden ist.

Noch im Jahre 1886, in dem nur erst die westliche Hälfte der die Wasserstrassensysteme des Ob und der Wolga verbindenden Uralbahn, die Strecke Perm—Jekaterinburg im Betriebe stand, waren es nur wenige hundert Pud Getreide, die von der Tura aus auf der alten Poststrasse nach Russland befördert wurden, und es ist auch nicht anzunehmen, dass etwa andre Wege in nennenswerthem Umfange benutzt worden sind, da hier zwischen Tjumen und Perm die kürzeste Landstrecke sich zwischen die billigen Wasserstrassen einschleibt, wie ja auch fast der ganze Verkehr Sibiriens sich in dieser Richtung bewegt hat. Aber in diesem Jahre 1886 wurde auch die östliche Hälfte der Uralbahn vollendet und damit der Schienenweg bis zum Endpunkt der Obschiffahrt vorgeschoben: anderthalb Millionen Pud Getreide wurden von Tjumen nach Perm im Jahre 1887 verfrachtet, und 1892, als im europäischen Russland die Missernte von 1891 zur schärfsten Wirkung kam und ein zweiter Fehlertrag zugleich eintrat — es sei an die Verbote der Getreideausfuhr erinnert —, da stieg die von der Uralbahn beförderte Menge sibirischer Zerealien auf sechs Millionen Pud gleich rund 100 000 t.<sup>1)</sup> In den folgenden Jahren, als in Russland günstige Ernten eingetreten waren und unter dem Einfluss von Tariferhöhungen, sank die Zahl allerdings wieder, hielt sich aber mit zwei bis drei Millionen Pud immer noch bedeutend über dem Stand der vorbahnlichen Zeit.<sup>2)</sup>

Weit kräftiger hat die Sibirische Bahn alsbald nach der Eröffnung der ersten Theilstrecken die Ausfuhr des sibirischen Getreides gefördert. Sie durchschneidet die Ackerbauzone der westlichen Gouvernements in ihrer ganzen Ausdehnung und fast in der Mitte, während die Uralbahn, fernab von den Produktionsgebieten gelegen, zu deren unmittelbarer Er-

<sup>1)</sup> Hier wie bei allen späteren Umrechnungen abgerundeter Zahlen ist 1 t = 60 Pud gesetzt; genau ist 1 Pud = 16,38 kg.

<sup>2)</sup> Die Zahlen nach Studnicki, die Wahrheit über Sibirien (Berlin 1899) S. 49.

schliessung nicht hat beitragen können; die Ueberlandbahn kreuzt dabei die grossen Ströme, die auch von weiterher Güter ihr zuführen, in südlicheren Breiten an Stellen, die länger eisfrei sind als die Tura und der Tobol in der Gegend von Tjumen, und endlich steht sie in Schienenverbindung mit dem Eisenbahnnetz des europäischen Russland, kann also das ganze Jahr hindurch den Verkehr aufrecht erhalten, während die Perm—Tjumen-Linie den grösseren Theil des Jahres von der übrigen Welt abgeschlossen ist. Diesen günstigen Bedingungen entspricht es, dass die Sibirische Bahn alsbald im Jahre 1897, nachdem am 1. September 1896 die westsibirische Linie bis zum Ob endgültig dem Verkehr übergeben worden war, 14 969 000 Pud = rund 245 000 t und im Jahre 1898, als auch die westliche Hälfte der mittelsibirischen Linie bis zum Jenissei in Betrieb stand, 20 277 000 Pud = rund 332 000 t Getreide über Tscheljabinsk hinaus nach Westen befördert hat.<sup>1)</sup> Auch die Uralbahn hat durch das jüngere Riesenunternehmen an Bedeutung noch gewonnen, da durch die Verbindung der Sibirischen Bahn mit der Ob- und Irtyschschiffahrt auch das Bezugsgebiet Tjumens eine grosse Erweiterung erfahren hat, indem das Getreide des Binnenlandes erst mit der Bahn zu den Flussumschlagplätzen und dann auf dem billigeren Wasserwege zum Ausgangspunkt der Uralbahn befördert wird. Im ganzen sollen im Jahre 1897 etwa 400 000 t Getreide über Sibiriens Westgrenze ausgeführt worden sein;<sup>2)</sup> für 1898, über dessen Gesammtausfuhr ich Angaben nicht gefunden habe, würde sich, die Verkehrssteigerung der Sibirischen Bahn auf den Gesamtverkehr verhältnissmässig übertragen, eine Ausfuhrmenge von vielleicht 500 bis 550 000 t ergeben, und das ist wahrscheinlich noch zu niedrig gerechnet, da für die von der mittelsibirischen Linie angeschlossenen Bezirke die Benutzung der Obschiffahrt jedenfalls, so lange sie möglich ist, vortheilhafter als der lange Eisenbahnweg sich stellt und da auch fast jedes Jahr jetzt Verbesserungen in der Organisation des Flussverkehrs bringt, da überdies im Jahre 1898 grade die Ausfuhr nach den östlichen Provinzen Russlands, die sich stets der nördlichen Strasse vorzugsweise bedient hat, bei weitem das Uebergewicht über die in grössere Fernen gerichteten Sendungen gehabt hat. Rechnet man dann noch die sehr grossen Mengen

1) Thiess, Die Ausfuhr sibirischen Getreides über den Hafen von Archangelsk (Archiv für Eisenbahnwesen 1900 S. 811), giebt versehentlich nur 14 969 und 20 277 Pud an. Die richtigen Zahlen, wie sie die Verkehrsabtheilung der Sibirischen Bahn mitgetheilt hat, finden sich in einem englischen Konsulatsbericht, abgedruckt im Board of Trade Journal vom 25. Januar 1900, und in einem österreichischen, abgedruckt im Handelsmuseum 1899 Theil II S. 531.

2) Nach einem amerikanischen Konsulatsbericht, Consular Reports 1899 Bd. II S. 230.

hinzu, die wegen des Mangels an Betriebsmitteln und überhaupt wegen der geringen technischen Leistungsfähigkeit der Ueberlandbahn auf den sibirischen Stationen zurückgeblieben sind,<sup>1)</sup> und die allerdings nur unbedeutenden Sendungen, die auf dem Seeweg nach Europa gelangt sind, so wird man für die letzten Jahre eine Ausfuhrmächtigkeit Sibiriens von etwa 600 000 t Getreide jedenfalls nicht zu hoch ansetzen. Leider fehlt es aber an jedem Anhalt für eine Trennung der einzelnen Arten; immerhin wird man annehmen dürfen, dass Weizen den Hauptstock des Ausfuhrgetreides bildet; Mehl scheint, dem geringen Stande der sibirischen Mühlenindustrie entsprechend,<sup>2)</sup> nicht ausgeführt zu werden. —

Mit diesen 5—600 000 t ist die bisher von Sibirien zur Ausfuhr gebrachte Menge, so bedeutsam sie bereits für die Wirtschaftsstruktur der beteiligten Provinzen geworden sein mag, doch offenbar zu gering, um einen bemerkenswerthen Einfluss auf die Preisbildung des Weltmarkts ausüben zu können; hat doch allein Russland, von den übrigen Ueberschussgebieten wie namentlich den Vereinigten Staaten von Amerika und Argentinien nicht zu sprechen, in den letzten Jahren bis zu 10 Millionen Tonnen Getreide, darunter allein drei bis vier Millionen Tonnen Weizen, über seine europäischen Grenzen ausgeführt, und selbst Deutschland, das doch nur in wenigen Provinzen des Ostens über den eigenen Bedarf hinaus produziert, hat im Durchschnitt der auf die Aufhebung des sog. Identitätsnachweises folgenden Jahre eine Weizen- und Roggenausfuhr in Rohstoff und Mehl von 400 000 t, im Jahre 1899 allein von 550 000 t erreicht. Ob eine Steigerung der Ausfuhrmächtigkeit Sibiriens schon in naher Zukunft eintreten wird, ist bei der Unsicherheit aller Schätzungsunterlagen, bei dem Mangel an gründlichen Untersuchungen einstweilen nicht vorauszusehen; sie wird sich aber aller Wahrscheinlichkeit nach in ziemlich engen Grenzen halten — selbst die amtliche Denkschrift über die Erhöhung der Transportfähigkeit der Sibirischen Bahn, die die Zukunft Sibiriens recht rosig ausmalt, legt für die Berechnung der nothwendigen Verbesserungen nur eine Gesamtbeförderungsmenge von 50 Millionen Pud, also ebenso abgerundet von einer Million Tonnen Getreide zu Grunde, gegenüber einer Beförderung von 30 Millionen Pud im Jahre 1897, obwohl die Durchführung der Schienen-

<sup>1)</sup> Für 1897 wird diese Menge auf 80 000 t geschätzt, und es wird berichtet, dass Mitte 1898 in Tscheljabinsk etwa 6 000 Wagenladungen zu je 750 Pud, also rund 75 000 t Getreide sich angestaut hatten, deren Weiterbeförderung eine ungewisse Frage der Zukunft war (Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1898 S. 855).

<sup>2)</sup> Nach Kowalewski, Die Produktivkräfte Russlands S. 346, gab es 1893 im Gouvernement Tobolsk 12 Mühlen mit 3 Dampfkesseln, im Gouvernement Tomsk auch 12 Mühlen mit 6 Kesseln.

verstärkung erst für das Jahr 1905 in Aussicht genommen und in jenen Zahlen der gesammte innere Verkehr Sibiriens mit inbegriffen ist. Diese geringe Steigerung ist deshalb wahrscheinlich, weil alle bisher für die Getreideproduktion in betracht kommenden Gebiete des weiten Landes durch die Eröffnung der mittelsibirischen Linie bis zum Jenissei, die am 1. Januar 1898 erfolgt, also in den früheren Berechnungen bereits zur Wirkung gekommen ist, an die Bahn angeschlossen worden sind, während abseits der Bahnlinie und der schiffbaren Flüsse wie im ganzen Osten der Getreidebau nur mehr sporadisch, nicht im grossen getrieben wird. Erst in weiter Ferne steht eine bedeutendere Vergrösserung des Verkaufsquantums vermuthlich in Aussicht, wenn etwa durch den Bau von Zweigbahnen die abseits liegenden Bezirke in die Verkehrswirtschaft hineingezogen werden<sup>1)</sup> und wenn die zunehmende Verdichtung der Bevölkerung den Uebergang zu intensiveren Betriebssystemen allgemein erzwingt. Die Aussichten für diesen Uebergang scheinen allerdings in Sibirien günstiger zu sein als im europäischen Russland; auch dort macht sich geltend, dass Kolonistenschaaren sich aus den thatkräftigeren Elementen eines Volkes zusammensetzen pflegen, und so wird denn berichtet, dass in den dichtest besetzten Theilen des Tobolsker Gouvernements wenn auch noch ganz ungenügend, so doch in grösserem Umfange als diesseits des Ural das Brachfeld in der Drei- und Zweifelderwirthschaft gedüngt wird, allenthalben muss die wilde Feldgras- und Waldwirthschaft der geregelten Feldeintheilung weichen, bei den Umtheilungen erhält möglichst jeder Besitzer sein früheres Stück zurück. Aber es wird mancher Jahrzehnte bedürfen, ehe aus dieser Bewegung, die naturgemäss der Bevölkerungszunahme nachhinkt, deren Ergebniss zunächst von dieser in Anspruch genommen wird, auch eine starke Vermehrung des Ausfuhrquantums hervorgeht.

Hierzu kommt, dass eine Ablenkung des westsibirischen Getreideüberschusses sicher bevorsteht. Die Vollendung der weiter nach Osten führenden Theile der Sibirischen Bahn hat schon im Jahre 1898 nicht wenige Tonnen, die sonst wohl ihren Weg nach Europa genommen hätten, in das östliche Bedarfsgebiet gebracht, und vollends wird es die im Frühjahr 1900 erfolgte Fertigstellung der durchgehenden Eisenbahn- und Dampfschiffverbindung dem Getreide des Westens ermöglichen, auch in den Amurländern den Wettbewerb mit dem Roggen des europäischen Russland und mit dem aus Amerika stammenden Weizenmehl erfolgreich aufzunehmen

<sup>1)</sup> Es sei hier bemerkt, dass schon im Gebiet der Wolga nur die Gegenden die höchstens 200 Werst vom Flusse entfernt liegen, noch für den Verkauf produziren (v. Schulze-Gaevernitz, a. a. O. S. 313); für Sibirien verringert sich die Strecke des noch rentablen Landtransports natürlich in steigendem Masse.

und sich dort unter dem Schutze der russischen Zoll- und Eisenbahntarifpolitik ein beständigeres Absatzfeld zu sichern, als es der vielumworbene Weltmarkt in gewöhnlichen Zeiten bietet. Ist auch bisher über dahin zielende Massnahmen der russischen Regierung noch nichts bekannt geworden, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, dass durch eine entsprechende Gestaltung der Eisenbahntarife dem westsibirischen Getreide ein Abfluss nach Osten wird geöffnet werden; dafür spricht wie die allgemein merkantilistische Richtung der Wirtschaftspolitik des Zarenreichs, so im besondern das im Westen schon zur That gewordene Bestreben, den sibirischen Wettbewerb von den Produktionsgebieten und wichtigeren Häfen des europäischen Russland fernzuhalten und in andere Wege zu lenken, als die russische Ausfuhr sie einzuschlagen pflegt. Zwar handelt es sich jetzt noch nicht um grosse Mengen, deren Verdrängung durch das sibirische Produkt an anderer Stelle zu einer Ueberlastung des Weltmarkts führen müsste; aber auch im fernen Osten ist mit der allmählichen gewerblichen Entwicklung des Landes auf eine Steigerung des Bedarfs zu rechnen, der eine Mehrung der Eigenproduktion schwerlich entsprechen dürfte, die daher immer grössere Zufuhren aus dem Westen heranzieht, sodass die spätere Mehrproduktion der Ackerbauzone jedenfalls zu beträchtlichem Theile hier ihren Absatz finden wird. —

Ist so schon aus der Menge, die Sibirien allem Anschein nach in absehbarer Zeit nur für die europäische Ausfuhr zur Verfügung hat, eine Befürchtung für den Preisstand Westeuropas nicht abzuleiten, so kommt noch hinzu, — und dies ist bei der Unsicherheit, an der die Ausfuhrschätzungen nothwendig leiden, entscheidend — dass das sibirische Getreide in einem auch nur einigermaßen beträchtlichem Umfange nur dann an den westeuropäischen Markt zu kommen vermag, wenn hier Preise gezahlt werden, bei denen man von einem Nothstand nicht mehr sprechen kann. Die Ausfuhrbewegung der letzten Jahre hat dies bereits erkennbar gemacht.

Nach den Monatlichen Nachrichten über die vorläufigen Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen<sup>1)</sup> sind von der Sibirischen Bahn aus nach den westlichen Häfen und Grenzübergangspunkten an Getreide aller Art befördert worden:

i m	1897	1898	1899
	Wagenladungen zu 750 Pud		
ersten Halbjahr . . . . .	2 608	12 875	247
zweiten „ . . . . .	3 555	4 400	1 625
ganzen Jahre	6 163	17 275	1 872

1) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 637 und 1091, sowie 1900 S. 305

während an der Londoner Börse Mark Lane für die geringste Sorte Weizen, englischen rothen, notirt wurden:<sup>1)</sup>

im Durchschnitt des	1897	1898	1899
	Mark für die Tonne		
ersten Halbjahres . . . . .	131,6	181,8	122,3
zweiten „ . . . . .	152,1	140,3	123,2
ganzen Jahres	141,8	161,0	122,7

Ganz verschwindend gering ist also die von Sibirien nach Westeuropa aufgegebene Getreidemenge im Jahre 1899 gewesen, als der Londoner Weizenpreis den tiefen Stand von nicht ganz 123 *ℳ* für die Tonne durchschnittlich eingenommen hat. Auch 1897, bei einem Preise von 142 *ℳ*, kommen nur rund 77 000 t von Tscheljabinsk an die westliche Grenze Russlands, und erst in den ersten Monaten 1898, als der gesammte Weltmarkt unter dem Einfluss einer wüsten, von Chikago aus geleiteten Hochspekulation stand,<sup>2)</sup> als im Mai der selbst im Nothjahr 1891 nicht erreichte Preis von 222,5 *ℳ* in London notirt wurde, da hob sich die Ausfuhrmenge Sibiriens auf 161 000 t, um aber in der zweiten Jahreshälfte, als wieder geregelte Verhältnisse eingetreten waren, sofort auf 55 000 t herabzusinken, von welcher Summe fast 46 000 t (3 644 Wagenladungen) auf die Monate Juli und August entfallen, in denen die Chikagoer Korntheuerung noch nachwirkte.

Hiernach ist es augenscheinlich, dass unter den bisherigen Verhältnissen wenigstens sibirisches Getreide nur dann an den westeuropäischen Markt gelangen kann, wenn ungewöhnlich hohe Preise bereits erreicht sind, dass es preisdrückend nicht zu wirken vermag. Der Grund für diese Erscheinung liegt nicht in besonders hohen Produktionskosten; denn diese bestehen hier, wo der Boden fast nichts kostet und nur mit den einfachsten Geräthen in extensivster Weise bearbeitet wird, fast nur aus den staatlichen Steuern und dem Aufwand für den Unterhalt des Bebauers und seiner Familie. Diese beiden Kostenelemente richten sich aber vollständig nach dem Ertrage, indem die Steuern bei mangelnden Einnahmen nicht bezahlt werden — es ist ja bekannt, dass alljährlich im russischen Reich

<sup>1)</sup> Nach der deutschen Reichsstatistik.

<sup>2)</sup> Ueber die Preisbewegung dieser Jahre vergl. Wiedenfeld, Die Organisation des deutschen Getreidehandels und die Getreidepreisbildung im 19. Jahrhundert, in Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft 1900 S. 623 ff., insbesondere S. 650.

Millionen Rubel der ländlichen Bevölkerung gestundet und weitere Millionen ganz erlassen werden müssen — und indem die Landleute je nach den erzielten Preisen mehr oder weniger hungern — die Getreideausfuhr Russlands beruht bekanntlich ganz wesentlich auf der Unterkonsumtion seiner Landbewohner, nicht so sehr auf einer Ueberschussproduktion,<sup>1)</sup> und es wird auch in Sibirien bei fortschreitender Entwicklung der Verkehrswirtschaft nicht ausbleiben, dass dem Bauer das letzte Korn, dessen er selbst noch zur Lebensfristung bedarf, von seinen Gläubigern und dem Steuern fordernden Staat aus der Scheuer herausgeholt wird, um die Zahlungsbilanz des Landes ins Gleichgewicht zu bringen. — Der Grund für die Nothwendigkeit hoher Weltmarktpreise liegt vielmehr in den Verkehrsverhältnissen. Der Weg, den die sibirische Frucht von ihrem Erzeugungsort zu den Bedarfsgebieten Westeuropas zurückzulegen hat, ist so riesenweit, dass niedrige Preise schon die Beförderungskosten nicht zu decken vermögen; dem Lande fehlt trotz des Eismeers die billige und unbegrenzt leistungsfähige Seeverbindung. Von Tscheljabinsk zum nächsten Hafen der Ostsee sind es nicht weniger als 2565 Werst = 2737 km Schienenweg, die das sibirische Getreide noch von der Grenze an zurückzulegen hat, ehe es das Meer erreicht — eine Entfernung, die innerhalb des deutschen Reichs überhaupt nicht vorkommt, da selbst Basel von Eydtkuhnen nur 1620 km entfernt ist, und auch die Orte in der Mitte der Kanadischen Ueberlandbahn, die etwa 3000 km von der Küste abliegen, haben in grosser Nähe die sehr leistungsfähige Wasserstrasse der Grossen Seen, während das sibirische Produktionsgebiet noch hunderte und tausende von Kilometern von jenem Grenzpunkte entfernt liegt.

Ausserdem macht sich grade in der Regelung des Getreideverkehrs bemerkbar, dass Sibirien doch noch trotz allen Wohlwollens von Russland als Kolonie betrachtet wird, als ein Land dem nur insoweit die Entwicklung seiner Produktivkräfte erleichtert wird, als nicht die Interessen des Herrschaftsstaates dadurch beeinträchtigt werden. Für alle andern Produkte wird für die Kosten der Eisenbahnbeförderung die Entfernung vom sibirischen Erzeugungsort bis zur russischen Endstation als

<sup>1)</sup> v. Schulze-Gaevernitz macht in seinen Studien über Russland auf die höchst beachtenswerthe Erscheinung aufmerksam, dass die Ausfuhr russischen Getreides nach einer einmaligen guten Ernte zwar sehr stark zu steigen pflegt, dass sie aber nach einer zweiten verhältnissmässig zurückgeht, weil dann der Bauer daran denken kann, erst einmal sich selbst zu sättigen, ehe er seine ganze Ernte seinem Gläubiger-Käufer überliefert. In gewöhnlichen Jahren hat der russische Bauer, nach v. Schulze-Gaevernitz, etwa bis Weihnachten satt zu essen; bis Ostern schlägt er sich hungernd und frierend durch; danach bis zur neuen Ernte fällt er der Wohlthätigkeit zur Last.

eine Einheit gerechnet, und die in der sehr steilen Staffelung der Tarife liegende grosse Begünstigung der weiten Entfernungen kommt daher Sibirien in hervorragendem Masse zu Gute: nur für Getreide ist Tscheljabinsk Tarifschnittpunkt, sodass von hier an neu gerechnet und eine doppelte Abfertigungsgebühr eingesetzt wird. Einige Beispiele mögen die Bedeutung dieser unterschiedlichen Tarifierstellung erläutern. Omsk, der Irtyshumschlageplatz, liegt von Tscheljabinsk 746 Werst und von Reval, dem vom sibirischen Getreide bisher am meisten aufgesuchten Ostseehafen, 3 589 Werst entfernt; würde nun die Strecke Omsk—Reval als Einheit behandelt, so kostete nach den jetzigen Getreidetarifen eine Wagenladung von 750 Pud 312,90 Rbl. Fracht; so aber wird der Tarif erst bis Tscheljabinsk berechnet (117,70 Rbl.) und von hier dann bis Reval (264,40 Rbl.), im ganzen auf 382,10 Rbl. (= 68 *M* für die Tonne) oder 69,20 Rbl. (= 12 *M* für die Tonne) mehr als bei jener sonst üblichen Berechnung, die Vertheuerung der Beförderungsgebühr beträgt 22 %/o. — Vom Obumschlagplatz Kriwoschtschekowo sind es bis Reval 4 172 Werst; die Fracht betrüge bei einheitlicher Berechnung 350,80 Rbl., während sie sich thatsächlich auf 430,40 Rbl. (76,50 *M* f. d. t) stellt, sodass sich eine Vertheuerung von 79,60 Rbl. (14 *M* f. d. t) oder 23 %/o ergibt. — Für Krassnojarsk endlich, den Jenisseikreuzungspunkt, sind die Zahlen 397,00 Rbl. und 476,60 Rbl. (84,70 *M*) bei einer Entfernung von Reval von 4 883 Werst; der Unterschied beträgt also 79,60 Rbl. (14 *M*) oder 20 %/o.<sup>1)</sup> Hierzu

1) Seit dem 1. (13.) November 1897 werden für eine Wagenladung Getreide (750 Pud) erhoben — Archiv für Eisenbahnwesen 1897 S. 1210 —

in einer Entfernung	im Inlandverkehr		im Auslandverkehr	
	für 1 Werst Kop.	insgesammt Rbl.	für 1 Werst Kop.	insgesammt Rbl.
von 1 bis 180 Werst . . .	—	—	30	54,00
„ 181 „ 320 „ . . .	—	—	12	70,80
„ 321 „ 800 „ . . .	—	—	11	123,60
„ 1 „ 200 „ . . .	22	44,00	—	—
„ 201 „ 540 „ . . .	15	95,00	—	—
„ 541 „ 800 „ . . .	11	123,60	—	—
„ 801 „ 1 120 „ . . .	9	152,40	9	152,40
über 1 121 Werst . . . . .	6½	—	6½	—

Obigen Berechnungen ist der Auslandverkehr zu Grunde gelegt.

kommen noch  $2 \times 1,03$  Kop. Abfertigungsgebühr für jedes Pud =  $2,75$   $\mathcal{M}$  für die Tonne, das Doppelte des sonst erhobenen Satzes, sodass sich die Gesamtdifferenz auf 13 bis 16  $\mathcal{M}$  für die Tonne stellt.

Dass bei so hoher Eisenbahnfracht das sibirische Getreide den Wettbewerb mit dem Erzeugniss der übrigen, seegünstiger gelegenen Produktionsgebiete nicht leicht aufnehmen kann, leuchtet ohne weiteres ein, wenn man bedenkt, dass sogar in dem Jahre 1898, in dem die Seefrachten durch den spanisch-amerikanischen Krieg lange hoch gehalten worden sind, die Beförderung einer Tonne Weizens von Indien nach Rotterdam durchschnittlich nur 18  $\mathcal{M}$ , im Jahre 1897 dagegen nur 12  $\mathcal{M}$  und von den andern Ländern noch beträchtlich weniger gekostet hat, während von Sibiriens Grenze bis zur Rheinmündung 48  $\mathcal{M}$  Eisenbahnfracht + 3  $\mathcal{M}$  Umladungs-spesen<sup>1)</sup> + 5,60  $\mathcal{M}$  Seefracht, im ganzen also 56 bis 57  $\mathcal{M}$  anzuwenden waren.<sup>2)</sup> Legt man die für Riga im Durchschnitt des Jahres 1899 notirten Preise von 123  $\mathcal{M}$  für die Tonne Weizen und 107  $\mathcal{M}$  für Roggen<sup>3)</sup> zu Grunde, so sind nach Abzug der Beförderungskosten in Omsk nur 52  $\mathcal{M}$  und 36  $\mathcal{M}$ , in Kriwoschtschekowa 44  $\mathcal{M}$  und 28  $\mathcal{M}$ , in Krassnojarsk 35  $\mathcal{M}$  und 19  $\mathcal{M}$  für die Tonne übrig geblieben, von welchen Beträgen noch die gesamten Handelsspesen und die Transportkosten bis zu diesen Umschlagplätzen abzuziehen sind, sodass der Produzent schwerlich noch einen Preis für sein Getreide hätte bekommen können; eine Frachtermässigung von 13,50 in Omsk, von 16,50  $\mathcal{M}$  in Krassnojarsk wäre daher von entscheidender Bedeutung gewesen.

Der Grund für diese Sonderbehandlung liegt in der Absicht der Regierung, dem Gewächs des europäischen Russland die Konkurrenz des sibirischen Getreides möglichst fern zu halten, diesem weder den Einbruch in die russischen Produktionsgebiete selbst, die die sibirischen Erzeugnisse auf ihrem Wege nach Westeuropa berühren müssen, zu gestatten, noch es durch besonders niedrige Eisenbahntarife in den Uebergangs- und Hafensplätzen zu bevorzugen. Der Finanzminister geht dabei von der zutreffenden Erwägung aus, dass in den Zeiten starken Angebots die Preise der Produktionsgebiete durch die der Bedarfszentren bestimmt werden, dass daher das sibirische Getreide, wenn es diese zu verhältnissmässig geringeren Beförderungssätzen erreichen kann, vor dem innerrussischen Produkt begünstigt und dies zu unterbieten in der Lage ist. Die Folge dieser Vor-

1) Für Mehl wird die Umladungsgebühr auf 2,5 Kop. für ein Pud angegeben (Nordisch-überseeischer Tarif).

2) Die Seefrachten nach dem Bericht der Mannheimer Handelskammer für 1898.

3) Nach den Monatsnachweisen des auswärtigen Handels des deutschen Zollgebiets, Dezemberheft 1899.

sichtsmassregel ist aber, dass Sibirien in regelmässigen Jahren vom westeuropäischen Markt ganz abgeschlossen ist, ihn nur dann erreichen kann, wenn — wie in den Jahren 1897 und 1898 — die stürmische Nachfrage die Regelung der Preise in die Produktionsgebiete verlegt und zahlen muss, was von den Produzenten gefordert wird.

Die russische Regierung hat sich jedoch mit dieser abweisenden Haltung nicht begnügt, sondern auch positive Schritte gethan, um dem Getreide des neu erschlossenen Landes einen Abfluss nach Westen zu öffnen. Die Perm—Kotlas-Bahn, die mit Hilfe der Dwina eine fortlaufende Dampfverbindung zwischen Sibirien und dem Weissen Meere herstellt, ist diesem Gedanken entsprungen, und über Archangelsk ist auch für das sibirische Getreide eine direkte Verbindung mit den westeuropäischen Häfen eingerichtet worden in gleicher Weise, wie sie dem russischen Gewächs schon seit Jahren über die Ostseehäfen geboten wird. Nach dem Protokoll vom 22. März (3. April) 1899<sup>1)</sup> hat sich nämlich die Hamburger Rhederfirma August Bolten, Wm. Millers Nachfl., verpflichtet, spätestens von der Schifffahrtsperiode 1900 ab allmonatlich, so lange der Hafen von Archangelsk nicht durch Eis gesperrt ist, mindestens einen Dampfer zwischen Hamburg und dem Weissen Meere verkehren zu lassen; in Archangelsk übernimmt die Nordische Dampfschifffahrtsgesellschaft Kotlas—Archangelsk—Murman, die am 19. September 1897 mit sechs Millionen Rubel Aktienkapital ins Leben getreten ist, die Weiterbeförderung bis Kotlas auf Leichterfahrzeugen, die von Dampfern geschleppt werden; in Kotlas beginnt der Eisenbahntransport, an dem die Perm—Kotlas-, die Perm—Tjumen- und die Sibirische Bahn sich betheiligen. Nach aussen tritt dieser Verkehrsverband insofern als eine Einheit auf, als die zu berechnenden Frachtgebühren die gesammten Beförderungskosten zwischen der sibirischen Station und Hamburg in sich fassen, irgend welche Umladungs- oder sonstige Nebenspesen nicht besonders berechnet werden und als der Absender sich um keine Umladung zu kümmern hat; von Irkutsk, der äussersten bisher an diesen Verkehr angeschlossenen Stadt, bis Hamburg<sup>2)</sup> wird das Gut auf einen und denselben Frachtbrief befördert.

Eine Verbilligung der Beförderung ist aber mit diesem Verkehr nur in ziemlich geringem Umfange einstweilen verbunden. Denn eine Tonne Weizen von Tjumen nach Hamburg zu bringen, kostet jetzt noch 56 *h*<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Die Kenntniss dieses Protokolls verdanke ich Sr. Exzellenz Herrn L. v. Perl, dem Direktor der internationalen Verkehre der russischen Eisenbahnen.

<sup>2)</sup> Es ist auch in Aussicht genommen, andere deutsche, britische, holländische und belgische Häfen hineinzuziehen.

<sup>3)</sup> Nach einer persönlichen Mittheilung der Firma Bolten (42 Kop. für 1 Pud).

oder fast dasselbe, was der Transport der Mengeneinheit von Tscheljabinsk nach Rotterdam erfordert. Allerdings sind in diesem Satze etwa 16,50 *M* Seefracht und Umladungsgebühren enthalten,<sup>1)</sup> und deren erhebliche Ermässigung steht zu erwarten, sobald der jetzt noch im ersten Anfang der Entwicklung stehende Verkehr zwischen Archangelsk und Westeuropa sich erst infolge der von und nach Sibirien zu befördernden Sendungen gehoben haben wird und die Verwendung grösserer Dampfer rentabel macht, für die bereits durch eine Vertiefung der Fahrrinne in der Dwina-Barre der Zugang hergerichtet wird. Auch für diesen Weg ist aber Tscheljabinsk als Tarifschnittpunkt beibehalten worden, sodass in Sibirien selbst das Getreide die gleichen Sätze zu zahlen hat, wie in der Richtung nach den Ostseehäfen, mit Ausnahme der Abfertigungsgebühr von 1,35 *M*, die hier nur einmal zur Erhebung gelangt. Doch wird voraussichtlich die Dampfschiffahrt des Ob und Irtysh der Sibirischen Bahn in der Richtung nach Archangelsk erhebliche Konkurrenz machen und dadurch vielleicht eine Ermässigung der Frachtsätze herbeiführen. Während nach den Westhäfen zu die Flüsse nur als Zubringer der Bahn in Betracht kommen, können sie für die Verbindung mit dem Weissen Meere in ihrer schiffbaren Länge viel weiter ausgenutzt werden; Tjumen wird jedenfalls als Umschlagplatz durch die Perm—Kotlas-Bahn noch bedeutend gewinnen. Schon in früheren Jahren war der Beförderungspreis auf dem Obsystem bis auf 0,84 *S* für ein Tonnenkilometer herabgegangen, und nur diesen immer noch recht hohen Satz zu Grunde gelegt und eine Umladungsgebühr von etwa 1,50 *M* angenommen, würde sich die Fracht Tomsk—Hamburg um etwa 3 *M* billiger stellen als auf dem Wege über Tscheljabinsk—Reval, während der Elbehafen sogar vom südlichen Semipalatinsk aus um 6 *M* billiger zu erreichen ist als auf dem Landwege von Omsk aus; eine Ermässigung der Flussfrachten tritt aber sicherlich mit der Zunahme des Verkehrs ein. Die Frage ist nur, ob es gelingen wird, unter den jetzigen Verhältnissen schon die Menge auf den neuen Weg herüberzuziehen, die dann in Zukunft die Frachtermässigungen herbeiführen soll. Dies versucht die Regierung durch eine Erweiterung der Absatzorganisation; sie hat im August 1899 in Archangelsk ein Verkaufskontor errichtet, das mit geringen Kosten den Verkauf sibirischen Getreides ebenso wie den Einkauf von Maschinen und sonstigen Einfuhrartikeln vermittelt, das vor allem aber auf das Getreide, das einer sibirischen Station zur Beförderung nach Archangelsk übergeben wird, sofort nach der Einlieferung einen niedrig verzinslichen Vorschuss bis zu 80 % des Werths gewährt; ferner hat die Regierung, um den Nachtheil einer sieben Monate geschlossenen Schiffahrt auszugleichen, in Kotlas

1) Nach Thiess, a. a. O.

grosse Speicher errichtet, in denen gegen billiges Entgelt das nach Archangelsk bestimmte Getreide bis zur Oeffnung der Dwina gelagert wird. Damit ist der wundeste Punkt des ganzen Unternehmens berührt: der Weg, den man das sibirische Gewächs gehen lassen möchte, ist nur etwa fünf Monate im Jahr gangbar, und es ist doch sehr zweifelhaft, ob dieser schwer wiegende Nachtheil, der sich auch in Zinsverlusten und Qualitätsverschlechterungen ausdrückt, durch andere Vortheile wird ausgeglichen werden können. Jedenfalls wird man abwarten müssen, inwieweit sich der Weg über Archangelsk bewährt. Selbst im günstigsten Falle wird er aber die zwischen Sibirien und Westeuropa zu zahlende Fracht nicht auf einen Stand herabdrücken, der unter die von Indien erhobenen Seesätze noch heruntergeht, und es ist bekannt, dass sich Indien vom europäischen Markt fast ganz hat zurückziehen müssen, seitdem Argentinien den Getreidepreis bestimmt.

Noch im Zustande des ersten Planens sind einige andere Projekte, die auch dem sibirischen Getreide zu gute kommen sollen, seinen preisbildenden Einfluss aber auch nicht zu heben vermögen, da nun einmal der unendlich grosse Landweg nicht mit geringen Kosten überwunden werden kann. Es sind dies im Norden die Bahn Wjatka—Petersburg, die indess seit dem Zusammenbruch der Moskau-Archangelsker Bahngesellschaft auf unabsehbare Zeiten vertagt ist, und die Bahn Kischtim—Moskau, die über Kasan und Murom das alte Projekt einer Moskau—Kasan—Uralbahn endlich verwirklichen soll und für die bereits Vorarbeiten im Gange sind. Eine besondere Wichtigkeit wird der Bahn beigelegt, die von dem südlichen Wolgahafen Zarizyn über Orenburg nach Tscheljabinsk führen soll und eine direkte Verbindung zwischen Sibirien und dem neuerdings in den Vordergrund geschobenen Getreidehandelshafen an der Ostküste des Schwarzen Meeres, Noworossisk, herstellen wird; ihre Ausführung liegt aber noch in weitem Felde, und bei einer Länge von etwa 3500 km wird auch dieser Schienenweg keine nennenswerthe Verbilligung des sibirischen Getreides herbeiführen.

Kann somit das sibirische Getreide bei einem Preisstand des Weltmarkts, wie er nachgerade als regelmässig bezeichnet werden muss, die westeuropäischen Vertheilungsmittelpunkte überhaupt nicht aufsuchen, auf ihnen jedenfalls nicht preisdrückend wirken, so ist es andererseits für Europas Versorgung doch nicht ohne jede Bedeutung: es hat bereits die Fähigkeit bewiesen, Lücken in der Produktion des cisuralischen Russland auszufüllen und dadurch Mengen russischen Getreides für die Ausfuhr frei zu halten, die sonst in den nothleidenden Bezirken des Zarenreichs selbst hätten verwendet werden müssen. Wie es 1897 die Ausfuhrmenge selbst verstärkt und trotz der Missernte dieses Jahres fast auf der Höhe

der Vorjahre gehalten hat, so ist es auch im Jahre 1898 Sibirien gewesen, das die zum zweiten Male von einem Fehlwuchs getroffenen östlichen Provinzen des europäischen Russlands mit Brotkorn versehen und dadurch wenigstens noch die geringe Ausfuhr dieses Jahres zu gutem Theil ermöglicht hat;<sup>1)</sup> fast 180 000 t Getreide sind allein von der Sibirischen Bahn im Jahre 1898 nach Russland befördert worden, die über die Uralbahn gegangenen Mengen sind nicht bekannt geworden, doch wird man mindestens die gleiche Zahl anzunehmen und demgemäss die Gesamtzufuhr aus Sibirien auf 20 bis 25 Millionen Pud zu schätzen haben. Diese östlichen Theile zwischen Wolga und Ural, die infolge ihres trockenen Klimas und der noch sehr rückständigen Betriebsweise am meisten der Gefahr einer Missernte ausgesetzt sind und fast regelmässig einer Zufuhr von Getreide bedürfen, haben hauptsächlich den Vortheil von der Erschliessung der Ackerbauzone des westlichen Sibirien, und zwar ist dieser Vortheil um so grösser, als die Einrichtungen des Eisenbahnverkehrs in den mehr westlich gelegenen Produktionsgebieten naturgemäss alle auf den Versandt nach Süden und Westen berechnet sind und daher, schon an sich ungenügend, stets völlig versagt haben, wenn der entgegengesetzte Weg genommen werden sollte;<sup>2)</sup> trotz ihrer geringen Leistungsfähigkeit scheint die Samara—Slatoust-Bahn, die die Verbindung mit der Sibirischen Bahn herstellt, dieser Aufgabe noch besser gewachsen zu sein. Diese östlichen Provinzen waren es aber, die im Herbst 1891 den Anlass zu den Verboten der Getreideausfuhr gaben, und wenn nicht ausgeschlossen, so ist doch eine Wiederholung dieser tief in die Versorgungsverhältnisse Westeuropas

1) Es betrug in Russland in Millionen Pud:

die		1895	1896	1897	1898	durchschn. 1889/98
Weizen-	{ Ernte . . .	514	532	426	760	—
	{ Ausfuhr . .	237	219	213	177	184
Roggen-	{ Ernte . . .	1 198	1 183	964	1 140	—
	{ Ausfuhr . .	91	79	73	67	67
Hafer-	{ Ernte . . .	636	635	522	609	—
	{ Ausfuhr . .	67	68	44	25	54
Gerste-	{ Ernte . . .	301	299	292	409	—
	{ Ausfuhr . .	108	82	89	106	87

2) Vergl. v. Wendrich, Bericht über die Leitung der Transporte in die von der Missernte betroffenen Gebiete, 1891/92; ausführlich besprochen im Archiv für Eisenbahnwesen 1897 S. 1046.

eingreifenden Absperrmassregel durch die Eröffnung der Sibirischen Bahn in weitere Fernen gerückt. Haben mithin die Produzenten der Westländer von Sibirien nichts zu fürchten, so haben doch die Konsumenten einigen Vortheil zu erwarten. —

Aber es erhebt sich noch die Frage, ob diese Absatzgelegenheit im östlichen Russland, unterstützt durch eine gelegentliche Ausfuhr nach Westeuropa, den Zwecken Westsibiriens genügt, ob dies im Stande ist damit seinen Zufuhrbedarf zu bezahlen — eine Frage, die nur aufgeworfen, nicht von vornherein beantwortet werden kann. Für ihre praktische Entscheidung ist aber von Wichtigkeit, dass es für Westsibirien noch eine zweite Möglichkeit giebt, sein Getreide zur Ausgleichung seiner Zahlungsbilanz zu verwerthen, nämlich indirekt durch die Hebung der Viehzucht.

### b) Erzeugnisse der Viehzucht.

Da noch in sämtlichen Provinzen Sibiriens, vereinzelt selbst in dem vorgeschrittenen Westsibirien, nomadisirende Völkerschaften leben, die auf den Ertrag ihrer Heerden angewiesen sind, und da abgesehen von einigen besonders dicht bevölkerten Bezirken überall Weideplätze zur Verfügung stehen, so ist die Viehzucht im ganzen Lande kräftig entwickelt; am kräftigsten natürlich dort, wo die Nomadenbevölkerung noch sehr stark vertreten ist, wie in Transbaikalien, oder wo sie gar bei weitem überwiegt, wie in der Kirgisensteppe. Man schätzt den Viehbestand auf folgende Mengen,<sup>1)</sup> die abgerundet in Beziehung zur Bevölkerung von 1897 gesetzt sind:

a u f	P f e r d e		G r o s s v i e h		K l e i n v i e h (Ziegen und Schafe)	
	über- haupt	auf 100 Ein- wohner	über- haupt	auf 100 Ein- wohner	überhaupt	auf 100 Ein- wohner
Westsibirien (Tobolsk- Tomsk) . . . . .	1 700 000	50	1 400 000	40	2 300 000	70
Ostsibirien (Jenisseisk- Irkutsk) . . . . .	750 000	70	800 000	80	1 200 000	110
Jakutsk-Distrikt . . .	100 000	40	215 000	80	—	—
Transbaikalien . . . .	580 000	90	900 000	130	1 440 000	210
Amurdistrikt . . . . .	48 000	40	50 000	40	6 000 (22 000 Schweine)	5 (20)
Ussuri-Küstendistrikt .	33 000	20	48 000	30	33 000 Schweine)	(20)
Kirgisensteppe . . . .	1 800 000	80	1 050 000	40	10 400 000	400

<sup>1)</sup> Nach den Angaben der amtlichen Werke *Siberia and the Great Siberian Railway* und Kowalewski, die Produktivkräfte Sibiriens.

Für den Absatz nach Russland kommen hauptsächlich in Betracht die Pferde der Kirgisen, aus denen das Heer einen Theil seines Bedarfs deckt und auf deren Veredelung die Regierung daher grosse Kosten und Mühe verwendet;<sup>1)</sup> die Rinder der kalmückischen Rasse, die sich zur Mast gut eignen sollen,<sup>1)</sup> und die Fleischschafe, die den Hauptbestandtheil der Herden der östlichen Burjaten und der westlichen Kirgisen bilden. Der Transport an Vieh nahm 1897 der Menge nach mit 157 088 t die zweite Stelle hinter dem Getreide, dem Werth nach sogar die erste Stelle unter den von der Sibirischen Bahn beförderten Gütern ein.<sup>2)</sup> In Tomsk ist alsbald eine neue Lederfabrik gegründet worden, die die aus der Steppe gelieferten Schaffelle verarbeiten will.<sup>2)</sup> Alle grösseren Städte, Nishne-Nowgorod, Moskau, selbst das ferne Petersburg, sind Abnehmer der Erzeugnisse sibirischer Viehzucht; das Ausland scheint hauptsächlich Butter in grösseren Mengen zu beziehen. Grade der Butterversandt ist aber auch noch einer grossen Steigerung fähig, seitdem die Bahn ein Mittel des Schnellverkehrs darbietet.

Schon vor der Eröffnung der Ueberlandbahn<sup>3)</sup> wurden alljährlich etwa 6 500 t geschmolzener Butter über Tjumen nach Russland gebracht, zu deren Herstellung trotz des grossen Fettreichthums der Milch infolge des primitiven Verfahrens mindestens 35 kg Milch für 1 kg Butter, im ganzen also 200 000 t gebraucht wurden. Alsbald mit der Fertigstellung der ersten Strecken der Bahn gingen aber einige Privatunternehmer damit vor, längs der Schienenstrasse Molkereien zu errichten, in denen mit modernen Maschinen gearbeitet und reichlich  $\frac{1}{3}$  am Rohmaterial gespart wird, und bis Ende 1899 waren bereits 250–300 solcher Betriebe im Gang, zu deren Förderung das Landwirtschaftsministerium zwei Inspektoren besonders angestellt hat. Auch die Bahnverwaltung hat sich dieses Erwerbszweiges angenommen und die sibirische Butter in den nordisch-überseeischen Verkehr hineingezogen, sodass jetzt eine Tonne Butter von Omsk über Reval nach Hamburg oder London zu befördern einschliesslich aller Nebenaus-

1) Nach einem Bericht des landwirthschaftlichen Sachverständigen bei der deutschen Botschaft in Petersburg, in Beilage No. 8 zu den Mittheilungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft vom 14. April 1900.

2) Amerikanischer Konsulatsbericht auf Grund amtlicher Angaben, Consular reports 1899 Band 2 S. 231.

3) Nach dem Bericht des landwirthschaftlichen Sachverständigen, a. a. O.; fast gleiche Zahlen giebt Kowalewski, a. a. O. S. 87.

gaben nur 145,40 *M* kostet;<sup>1)</sup> auch wird seit dem Sommer 1899 allwöchentlich ein besonderer Butterzug abgelassen, der in zehn Tagen vom Ob nach Reval fährt und aus 20 bis 25 Kühlwagen besteht. Die Versandmengen der wichtigeren Bahnstationen waren in den ersten Jahren:

i n	1895	1896	1897
	Doppel-Zentner		
Kurgan . . . . .	13 278	20 000	25 738
Kriwoschtschekowo .	—	328	9 672
Uktus . . . . .	—	328	9 508
Omsk . . . . .	—	2 623	9 016
Kainsk . . . . .	—	2 787	6 230
Petropawlowsk . . .	—	2 950	4 426
zusammen . . .	13 278	29 016	64 590

Nimmt man einen Durchschnittspreis von 145 *M* für den Doppelzentner, frei Bahnstation der Molkerei, an, wie er 1899 etwa erzielt wurde,<sup>2)</sup> so ergibt sich, dass schon im Jahre 1897 rund neun Millionen Mark allein für die Butter der wichtigeren Molkereien nach Sibirien geflossen sind, während sich seitdem die Zahl der Molkereien noch beträchtlich ausgedehnt hat<sup>3)</sup> und namentlich am Ob und um Barnaul noch viel Gelegenheit zu einer Ausdehnung gegeben sein soll. Ist die sibirische Butter zwar nicht bester Sorte, so ist sie doch schon gleichmässiger geworden und wird als Kochbutter auch nach Deutschland verfrachtet, während sie in Russland die finnische Butter verdrängt, die sich nunmehr fast ganz auf das Ausland

1) Nach dem Tarif des nordisch-überseeischen internationalen Verkehrs vom 20. Juli (1. August) 1899 werden für ein Pud Butter erhoben:

Eisenbahnfracht Omsk—Reval . . . . .	85,37	Kopeken,
Eisenbahnnebengebühren, einschl. der Gebühr für die Organisation des Verkehrs . . . . .	1,68	„
Platzspesen in Reval . . . . .	5,00	„
Schiffsfracht Reval—Hamburg oder Reval—London	18,18	„

zusammen 110,23 Kopeken

für ein Pud = 145,36 *M*. für eine Tonne.

2) Der Sachverständige berichtet, dass für Sommerbutter 132 *M*. und für Winterbutter 155 *M*. bezahlt worden sind.

3) In Westsibirien soll die Butterproduktion von 1896 auf 1897 von 4 000 auf 100 000 Pud gestiegen sein (St. Petersburger Zeitung No. 105 vom 15. (27.) April 1899).

angewiesen sieht und hier auch der deutschen verschärfte Konkurrenz macht.<sup>1)</sup>

Ob auch von den aus Russland ausgeführten Thierhäuten und sonstigen Viehprodukten ein beträchtlicher Theil aus Sibirien stammt, inwieweit darin Verschiebungen bereits eingetreten oder zu erwarten sind, entzieht sich noch der Beurtheilung, da irgend welches Material darüber nicht gesammelt zu sein scheint. Aber es entspräche nur der vom Meere so unendlich entfernten Lage der Landwirthschaft treibenden Theile des Ob- und Jenisseegebiets, wenn sie sich, anstatt einen ziemlich aussichtslosen Wettbewerb im Rohprodukt Getreide aufzunehmen, auf die Ausfuhr der werthvolleren Erzeugnisse der Viehwirthschaft wüfen und ihren Getreideüberschuss zu deren Hebung vor allem verwendeten. Denn ein anderer Massenartikel zum Austausch gegen den Einfuhrbedarf steht diesen Provinzen, in denen Fischfang und Pelzthierjagd mit zunehmender Bevölkerung immer weniger ergiebig werden, deren Holzreichthum der riesigen Entfernungen wegen nur beschränkt verwertbar ist, nicht zu Gebote<sup>2)</sup>, solange sie nicht im gewerblichen Osten ein Absatzfeld für das Getreide selbst in grossem Umfange gewinnen und dessen Rohgoldderträge ihren Bedürfnissen dienstbar machen können. Die Erfolge der Butterfabrikation weisen bereits auf diesen Weg und scheinen dazu angethan, erzieherisch in dieser Richtung zu wirken.

<sup>1)</sup> Es betrug nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich, Jahrg. 1899, und nach dem erwähnten Sachverständigenbericht:

im Jahre	Deutschlands			Russlands		
	Einfuhr			Ausfuhr	Einfuhr (aus Finland)	Ausfuhr
	überhaupt	darunter aus				
		Russland	Finland			
Tonnen			Tonnen			
1894	7 586	1 940		7 820	1 343	5 176
1895	6 890	1 967		6 657	868	4 799
1896	7 670	2 112		6 944	639	5 078
1897	10 086	2 857	334	3 604	491	8 865
1898	10 528	2 581	367	2 830	303	10 148

<sup>2)</sup> Es ist vielleicht bezeichnend, dass in den nordisch-überseeischen Verkehr ausser Butter und Käse nur noch Wild und geschlachtetes Geflügel einbezogen worden ist.

c) Gold.<sup>1)</sup>

Bedeutsamer für die russische Volkswirtschaft als Westsibiriens Ackerbau und Viehzucht, die immerhin nur die im Herrschaftsstaate selbst gewonnenen Erzeugnisse gleicher Art zu ergänzen vermögen, ist der Goldreichtum der gewaltigen Kolonie. Dieser ist es ganz wesentlich, der dem Zarenreich es ermöglicht hat, schon in einem so frühen Stadium seiner Wirtschaftsentwicklung zur Goldwährung, die sonst nur industriell weit vorgeschrittene Länder aufrecht erhalten können, überzugehen und in den letzten drei Jahrzehnten fast ebensoviel Gold auszuprägen wie Deutschland, das in dieser Zeit einen unvergleichlich stärkeren Aufschwung genommen hat.<sup>2)</sup> Zwar wird auch noch in andern Theilen des russischen Reichs, in Finland und am Ural, Gold gefunden; aber Sibiriens Produktion steht bei weitem an der Spitze, reichlich  $\frac{2}{3}$  der Gesamtterzeugung betragend.<sup>3)</sup>

1) Ausführliche Abhandlungen über die sibirische Goldproduktion sind Levat, L'or en Sibérie orientale, und de Batz, Les gisements aurifères de Sibérie. — Hier kann nur mehr eine Skizze gegeben werden, da die Untersuchungen über Goldvorkommenisse in Sibirien ihrem Abschluss noch sehr fern stehen und es daher an den geologischen Grundlagen fehlt, um die wirtschaftlichen Aussichten abschliessend würdigen zu können.

2) Nach dem Bulletin russe de statistique (1899 S. 82) sind an Goldmünzen in den Jahren 1871 bis 1898 ausgeprägt worden:

in den Verein. Staaten von Amerika . . . . .	1 867 232 kg	= 6 431 577 640 Fr.
„ Deutschland . . . . .	1 223 713	= 4 215 011 648 „
„ Russland . . . . .	1 120 940	= 3 861 015 811 „
„ Grossbritannien . . . . .	879 401	= 3 029 048 553 „
„ Frankreich . . . . .	506 919	= 1 746 054 360 „

3) Nach de Batz, a. a. O. Vorwort S. IX, sind in den anderthalb Jahrhunderten 1754/1895 im russischen Reich 1 841 085 kg Gold gewonnen worden, davon 390 kg in Russland, 505 386 im Ural, 1 335 309 in Sibirien. In dem Jahrzehnt 1882/1891 schwankt (nach Siberia and the G. Sib. Railway S. 148) der Antheil Sibiriens zwischen 69% und 79%. Für die letzten Jahre, deren Ergebnisse bekannt sind, sind die Mengen, nach dem Bulletin russe de statistique (1896 S. 88/90 und 1899 S. 96/8, S. 842/4) diese:

	1895	1896	1897
	P u d		
Sibirien . . . . .	1 882	1 654	1 677
Kirgisiensteppe . . . . .	33	33	33
Ural . . . . .	594	584	621
Finland . . . . .	0,4	0,4	0,3
Gesamtreich . . . . .	2 510	2 272	2 332

Die Goldgewinnung in Sibirien beginnt erst in den dreissiger und vierziger Jahren des scheidenden Jahrhunderts einen beträchtlichen Umfang anzunehmen. Denn nachdem schon seit undenklichen Zeiten in den Silberbergwerken des Altai geringe Mengen Goldes ausgeschieden worden sind, ist im Jahre 1831 das erste Schwemmlager in dem Flüsschen Kija entdeckt worden, und in ununterbrochener Reihenfolge wurden seitdem, von West nach Ost vorschreitend, neue Goldseifen gefunden, ein Vorgang der noch heute nicht abgeschlossen ist und dessen Ende sich auch bei der mangelnden Kenntniss des Landes noch gar nicht absehen lässt. Schon jetzt wird ausserhalb der engeren Ackerbauzone in allen Theilen des Gebiets Gold gewonnen, und zwar vertheilt sich die Gesamtmenge auf die einzelnen Provinzen in dieser Weise:<sup>1)</sup>

P r o v i n z	1895		1896		1897	
	Pud	Pfund	Pud	Pfund	Pud	Pfund
Tomsk (Altai) . . . . .	129	30	138	32	143	10
Jenissei-Irkutsk . . . . .	273	26	231	13	207	27
Jakutsk . . . . .	718	29	555	11	593	32
Transbaikalien . . . . .	242	33	236	34	213	30
Amurdistrikt . . . . .	434	10	409	32	386	1
Küstendistrikt. . . . .	82	38	82	—	132	28
Sibirien . . . . .	1882	6	1654	2	1677	8
Akmolinsk . . . . .	1	55	1	—	—	32
Semipalatinsk . . . . .	30	23	31	34	32	9
Semirjetchensk . . . . .	—	8	—	8	—	3
Kirgisensteppes . . . . .	32	26	33	2	33	4
Bahnbereich . . . . .	1914	32	1687	4	1710	12

Nur ein verschwindend kleiner Bruchtheil dieser Menge wird in den Bergwerken des Altai und von Nertschinsk aus Silbererz gewonnen; 1895 waren es 22,5 Pud und 1896 gar nur 14 Pud, also 1,2 und 0,8 %, während alles übrige erwaschen wird.

Es sind aber lediglich die an das Reich abgelieferten Mengen, die in dieser Uebersicht zur Erscheinung kommen; wie viel darüber hinaus thatsächlich gewonnen wird, entzieht sich der zuverlässigen Schätzung. Zwar sind die Inhaber der Goldwäschereien gesetzlich verpflichtet, ihre gesammte Ausbeute an die in Irkutsk und Tomsk bestehenden staatlichen Prüfungs-

<sup>1)</sup> Bulletin russe, a. a. O., in  $\frac{2}{9}$  fein.

ämter abzuführen, um dafür Anweisungen auf Goldmünzen zu erhalten; aber namentlich von den östlichen Fundstellen soll nur der kleinere Theil diesen Weg des Gesetzes gehen, der weitaus grössere Theil wird über die Grenze in die Mandscherei hinein geschmuggelt, da der Preis der Regierung stets beträchtlich hinter dem Tauschwerth des Rohgoldes zurückbleibt. Es ist daher nicht zulässig, die oben gegebenen Zahlen als absolut zutreffend zu behandeln.

Die wichtigsten Fundstellen liegen im Jakutsker Distrikt an der Olekma und am Witim; hier werden auf 1000 kg Sand durchschnittlich 6 g Gold gewonnen, ein Verhältniss das in Sibirien sonst auch nicht annähernd erreicht ist,<sup>1)</sup> und auch die Gesammtzeugung ist hier stets die höchste. Im Amurgebiet, wo der Hauptfluss selbst wie namentlich die Nebenflüsse Seja, Bureja und Amgun Gold führen, stellt sich die durchschnittliche Ausbeute nur auf etwa 2,7 g und am Ussuri auf 3 g.<sup>2)</sup> In Transbaikalien sind Nertschinsk und Tschita Mittelpunkte der Goldindustrie, während im eigentlichen Ostsibirien die Angara und die Mittlere Tunguska, sowie der Jenissei bei Minussinsk und der Tschulym bei Atschinsk die ergiebigsten Goldseifen enthalten; im Tomsker Gouvernement endlich konzentriert sich die Goldgewinnung im Vorland des Altai und im Kreise Mariinsk. —

Dass eine Hebung dieses Industriezweiges noch sehr wohl möglich ist, wird man annehmen dürfen. Denn es kann in dem so reich von Goldadern durchzogenen Lande kaum ausbleiben, dass die vom Sibirischen Komitee alsbald eingeleiteten, noch im Gange befindlichen Untersuchungen neue Angriffsstellen offen legen.<sup>3)</sup> Vor allem wird die in der Bahn und noch mehr in der Verbesserung der Flussschiffahrt gegebene Verkürzung, Verbilligung und Sicherung der Zufuhr an Maschinen und Lebensmitteln, der Abfuhr an Rohgold eine bessere Ausnutzung der schon im Betriebe befindlichen Wäschereien und wohl auch den bergmännischen Abbau der schon jetzt konstatierten Erzgänge fördern, wie denn die russische Regierung zu diesem Zwecke bereits die zollfreie Einfuhr von Maschinen, die der Goldgewinnung dienen sollen, auf zehn Jahre gestattet hat. Jetzt

1) Kowalewski, a. a. O. S. 157.

2) Nach Syrkin, Die politische und wirtschaftliche Bedeutung der Sibirischen Bahn (Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft 1893) gilt als unterste Grenze eine Ausbeute von 2,5 g auf 1000 kg Sand, während in Amerika noch ein Ergebniss von 0,05 bis 0,15 g als lohnend angesehen werde.

3) Nach dem Fünfjahrbericht des Komitees ist für den Abschluss der 1893 begonnenen Untersuchungen, die sich aber nur auf die bisher als Gold führend bekannt gewordenen Gegenden erstrecken, eine Frist von zwanzig Jahren in Aussicht genommen.

wird der Betrieb mit den einfachsten Mitteln geführt, und mit Ausnahme der Olekmawäschereien, bei denen unterirdische Bauten in den ewig gefrorenen Boden getrieben worden sind, ist nur die Taggewinnung üblich, obwohl es bekannt ist, dass die reichsten Lager sich tiefer in der Erde befinden; aber die Schwierigkeit, die Anlagen gegen die vom aufthauenden Boden gelöste Feuchtigkeit zu sichern, hat bisher vom unterirdischen Betriebe da abgeschreckt, wo nicht ewig gefrorener Boden dieses Hinderniss beseitigt. Es versteht sich jedoch von selbst, dass die Erleichterung der Maschinenzufuhr<sup>1)</sup> es an verschiedenen Stellen ermöglichen wird, unter Tage zu arbeiten, die reicher Gold führenden Schichten zu erreichen. In gleicher Weise wird die Verbilligung der Produktion und der Zufuhr zu den den Preis bestimmenden Reichsabnahmestellen eine Ausbeute noch als lohnend erscheinen lassen, die heute verschmäht wird. Endlich ist auch die Versorgung der Arbeiter und Arbeitsthier mit Lebensmitteln, die bisher durch Witterungszufälligkeiten stark beeinflusst war, durch die Bahn zuverlässiger geregelt worden, sodass die durch plötzlichen Mangel verursachten Störungen jedenfalls bedeutend verringert werden; besonders lästig wurde stets das Fehlen des Salzes empfunden, das jetzt durch die Bahn billiger und schneller herangefahren wird. Denn wenn auch nur einige ziemlich unbedeutende Fundstellen unmittelbar an der Schienenstrasse selbst, die meisten und zwar die ergiebigsten Wäschereien an den Nebenflüssen der Lena und des Amur vielmehr hunderte von Kilometern von ihr entfernt liegen, so ist sie doch auch für diese von wesentlicher Bedeutung, da sie sowohl von Westen als auch von Osten her eine Strasse des Grossverkehrs zwischen den für die Beförderung der schweren Maschinen hauptsächlich in Betracht kommenden Riesenflüssen darstellt; nur zu den Fundstellen des Lenagebiets wird auch jetzt noch ein kurzes Stück Landweges nicht vermieden werden können; alle andern Lagerstätten sind durch eine Vereinigung von Wasser- und Schienenstrasse zu erreichen, die den Verkehr um so besser bewältigt, als gleichzeitig mit dem Bahnbau die Flusskorrektur in Angriff genommen worden ist.<sup>2)</sup>

1) Wie wichtig die Bahn für die Maschinenbeförderung sein wird, lässt sich aus der einen Thatsache schon ersehen, dass man ein volles Jahr gebraucht hat, um die Maschinen für die an der Angara in der Gegend von Irkutsk neu gegründete Stahlschienenfabrik von Kansk, dem damaligen Endpunkt der Bahn, bis zum Aufstellungsort zu befördern, obwohl doch Kansk bereits jenseits des Jenissei liegt (Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen vom 21. September 1896 nach einer sibirischen Meldung).

2) Levat, a. a. O., berichtet, dass Pferde im Lenagebiet nur etwa auf 150 km Entfernung Materialien heranzuführen können, da sonst das mitzunehmende Futter ihre Tragkraft erschöpft; es werden hauptsächlich Rennthiere benutzt, die bei einer

Die Möglichkeit, Maschinenkraft in grossem Umfange heranzuziehen, ist für die zukünftige Entwicklung der sibirischen Goldindustrie von entscheidender Bedeutung. Denn schon jetzt fehlt es überall an menschlichen Arbeitskräften, und es sind auch, wie früher dargethan ist, nur geringe Aussichten vorhanden, dass schon in naher Zukunft ein reichlicheres Angebot eintreten wird. Allerdings wird die durch den Bahnbau gerissene grosse Lücke<sup>1)</sup> sich wohl nach seiner Beendigung wieder ausfüllen. Aber darüber hinaus wird es wahrscheinlich unumgänglich werden, den Zuzug von Chinesen zu gestatten, wenigstens zu den Fundstellen, die nicht unmittelbar an der Grenze liegen; den nationalen Bedenken lässt sich dadurch Rechnung tragen, dass, ähnlich wie es Preussen mit den aus Russland und Oesterreich herangezogenen Arbeitern macht, auch den Chinesen nur ein zeitweiliger Aufenthalt auf russischem Gebiet gestattet wird — eine Massregel, die sich um so leichter durchführen lässt, als sowieso im Winter alle eigentlichen Gewinnungsarbeiten wegen des Mangels an fliessendem Wasser ruhen müssen und als die Mandschurische Bahn das Hin- und Herbewegen von Arbeitermassen erleichtert. Die Bedeutung der Goldindustrie für Sibiriens Wirtschaftsentwicklung und für Russlands Währungspolitik wird wohl dem Abschliessungsstreben auch diese Konzession abringen, wie sie schon die Zollfreiheit der Maschinen ihm abgewonnen hat. Gelingt es hierdurch auch dieser Schwierigkeit Herr zu werden, dann scheint der sibirischen Goldgewinnung noch eine grosse Entwicklung bevor-

Geschwindigkeit von 6 km in der Stunde auf einem leichten Schlitten 130 bis 165 kg zu zweien ziehen können. Eine Tonne Güter vom Stillen Ozean zur Lena zu befördern, soll bisher etwa 1000 Fr. gekostet haben. — Wie hoch sich jetzt die Beförderungskosten stellen werden, entzieht sich noch der Berechnung; schwere Güter werden voraussichtlich folgenden Weg nehmen: solange die Schifffahrt geöffnet ist, den Amur aufwärts bis Sretensk, dann Transbaikalinie bis zum Baikalsee, von Mysowskaja zu Schiff über den See und die Angara abwärts bis Bratski Ostrog, von hier zu Lande nach Ust-Kutsk und dann die Lena abwärts bis zum Bestimmungsort.

1) Es betrug die Arbeiterzahl der Goldindustrie:

in	1893	1894	1895	1896
Westsibirien . . . . .	9 983	8 767	10 632	8 057
Ostsibirien . . . . .	32 449	35 924	35 438	30 965
im ganzen . . . . .	42 432	44 691	46 070	39 022

Der starke Rückgang von 1895 auf 1896 wird von de Batz, a. a. O., auf den Bahnbau hauptsächlich zurückgeführt.

zustehen, die auch für die Währungsverhältnisse der übrigen Länder nicht ohne Bedeutung sein wird.<sup>1)</sup>

#### d) Eisen- und Eisenwaaren.

Mit der Verarbeitung des in Sibirien gegrabenen Eisenerzes sind bisher nur sechs Werke, drei kaiserliche und drei private, beschäftigt, von denen zwei im Gouvernement Irkutsk, je eins am Nordabhang des Altai, bei Tjumen am Ural, im Gouvernement Jenisseisk und bei Nertschinsk sich befinden; es wird Gusseisen, Schmiedeeisen und Stahl hergestellt. Die Mengen sind noch unbedeutend, wie die folgende Tabelle, die nach dem Bulletin russe de statistique zusammengestellt ist, erkennen lässt:

	Tomsk	Jenisseisk	Irkutsk	Trans- baikalien	Sibirien	Russisches Reich
<b>Gusseisen:</b> <i>Roh</i>						
1895 . . . . Pud	170 185	137 134	232 471	46 921	586 711	88 665 260
1896 . . . . "	95 850	144 080	172 797	40 065	452 792	98 950 668
1897 . . . . "	101 955	132 322	362 336	51 460	648 073	114 781 934
<b>Schmiedeeisen:</b> <i>Endel</i>						
1895 . . . . Pud	66 865	73 852	96 426	22 294	259 437	26 885 635
1896 . . . . "	68 175	99 662	73 512	33 418	274 767	30 405 666
1897 . . . . "	37 838	84 825	61 380	35 643	219 686	31 268 090
<b>Stahl:</b> <i>Fluss</i>						
1895 . . . . Pud	—	—	—	499	499	53 666 077
1896 . . . . "	—	107	8 093	499	8 699	62 410 212
1897 . . . . "	—	—	31 900	1 006	32 906	74 757 135

<sup>1)</sup> An sonstigen hochwerthigen Metallen sind nach dem Bulletin russe gewonnen worden:

in der Provinz	Silber			Kupfer			Blei		
	1895	1896	1897	1895	1896	1897	1895	1896	1897
	Pud			Pud			Pud		
Tomsk . . . . .	343,5	278,5	185,0	15 888	13 239	15 427	—	140	3 172
Transbaikalien . . .	55,5	56,5	18,5	—	—	—	9 081	6 796	2 552
Semipalatinsk . . .	34,0	93,5	61,5	1 394	1 868	3 586	8 553	3 262	17 226
insgesammt . . .	433,0	428,5	265,0	17 282	15 107	19 013	17 634	10 198	22 950
Russisches Reich . .	481,0	476,0	292,0	357 379	350 019	423 690	25 147	15 969	27 484

Die Produktion bewegt sich aber in merklich aufsteigender Richtung; es betrug wenigstens die durchschnittliche Jahresleistung

in den Jahren	i n		
	Gusseisen	Schmiedeeisen	Stahl
	P u d		
1880/89 <sup>1)</sup> . . . . .	361 300	191 400	1 100
1890/94 <sup>1)</sup> . . . . .	460 600	283 200	2 100
1895/97 . . . . .	562 500	251 300	14 000

Der Rückgang, der sich hier in der Herstellung von Schmiedeeisen zeigt, wird durch die Vermehrung in der Gusseisen- und Stahlfabrikation bedeutend übertroffen; er ist offenbar dadurch veranlasst, dass im Jahre 1897 Schmiedeeisen zu Gunsten der beiden andern Produkte vernachlässigt worden ist, wenn nicht überhaupt nur Unstimmigkeiten in der Bezeichnung zu Grunde liegen. Der Aufschwung der Stahlindustrie des Gouvernements Irkutsk im Jahre 1897 ist darauf zurückzuführen, dass in diesem Jahre die mit staatlicher Unterstützung gegründete Ostsibirische Maschinenfabrik ihre Thätigkeit an der Angara begonnen hat.

Die Produktion reicht aber bei weitem nicht aus, den Bedarf der Bevölkerung nach Eisenwaaren aller Art zu decken, und namentlich landwirtschaftliche Geräthe waren stets ein Hauptartikel der Irbiter Messe, wie auch Eisen- und Blechwaaren über Wladiwostok und Nikolajewsk in grossen Mengen alljährlich in den sibirischen Osten eingeführt werden; Deutschland ist daran hauptsächlich mit Pflügen, Eggen, Dreschmaschinen und Getreidereinigungsapparaten betheilig<sup>2)</sup>, doch lassen sich mangels jeder Unterlage zahlenmässige Angaben darüber nicht machen.

Vollends war die sibirische Eisenindustrie nicht in der Lage, für den gewaltigen Bedarf des Eisenbahnbaus zu arbeiten; dessen Befriedigung musste sie vollständig den Werken des europäischen Russland und Nordamerikas überlassen. Deutsche Fabriken sind an den Lieferungen nicht betheilig<sup>t</sup>, — sie haben sich darum nicht beworben, — und der Versuch, aus England auf dem Seeweg Schienen nach Sibirien zu beziehen, ist bald wieder aufgegeben worden. Indirekt hat aber auch Deutschlands Industrie grosse Vortheile von dem gewaltigen Unternehmen gehabt. Denn durch die für die Sibirische Bahn zu liefernden Arbeiten waren in den letzten

1) Nach Kowalewski, a. a. O. S. 177 und 184.

2) Nach Kowalewski, a. a. O. S. 38.

Jahren die russischen Eisenhütten derart beschäftigt, dass sie den inner-russischen Markt, der durch die gleichzeitige Ausdehnung des europäisch-russischen Eisenbahnnetzes,<sup>1)</sup> durch den Bau von Kriegsschiffen, Strassenbahnen u. a. m., grosse Anforderungen stellte, wohl oder übel vernachlässigen mussten; „mit dem jährlich steigenden Bedarf hielt die Errichtung neuer Werke und die Betriebserweiterung der alten nicht Schritt, sämtliche grossen Anlagen im Ural und in Südrussland sind mit Regierungsaufträgen in Schienen, Eisenblech und andern Eisenbahnbedarfsartikeln überhäuft.“<sup>2)</sup> Die Folge dieses starken Bedarfs war, dass Russland trotz der gesteigerten Produktion seiner eigenen Werke immer mehr das Ausland heranziehen musste; die Einfuhr an Roheisen, fertiges Eisen und Stahl darauf umgerechnet, die 1887 nur 14 und 1892 nur 10 Millionen Pud betragen hatte, stieg 1897 auf 36 und 1898 auf 38 Millionen Pud, obwohl in derselben Zeit die russischen Fabriken an Roheisen 36, 64, 113 und 134, an fertigem Eisen 22, 29, 30 und 30, an Stahl 14, 31, 53 und 70 Millionen Pud hergestellt hatten;<sup>3)</sup> ebenso wuchs die Einfuhr an Schienen von 1886 auf 1890 und 1895 von 71 000 auf 160 000 und 1 364 000 Pud bei einer gleichzeitigen Steigerung der inneren Produktion von 6 360 000 auf 10 140 000 und 18 450 000 Pud,<sup>4)</sup> und obwohl die Walzwerke in den darauf folgenden Jahren allem Anschein nach noch erheblich stärkere Mengen Schienen zur Ablieferung gebracht haben, ist doch die Einfuhr nur ganz unbedeutend auf 708 000 Pud im Jahre 1896, 930 000 Pud im Jahre 1897 und 912 000 Pud im Jahre 1898 zurückgegangen,<sup>5)</sup> was vielleicht mehr noch auf die Steigerung des Eigenbedarfs der ausführenden Länder als auf einen Rückgang der russischen Nachfrage zurückzuführen ist; die Lokomotiveneinfuhr hat im Jahre 1896 ihren Höhepunkt mit 1 109 000 Pud erreicht und ist in den Jahren 1897 und 1898 auf 321 000 und 268 000 Pud gesunken, nachdem sie 1894 und 1895 sich auf 72 000 und 320 000 Pud gestellt hatte.<sup>6)</sup>

An dieser starken Einfuhr an Eisenbahnmaterialien war auch Deutsch-

1) In den sieben Jahren 1891 bis 1897 hat sich das europäisch-russische Eisenbahnnetz um fast 10 000 km erweitert unter gleichzeitigem Ausbau zweiter Gleise in erheblichem Umfange.

2) Kowalewski, a. a. O. S. 186.

3) Budgetbericht für 1900, nach dem Bulletin russe 1899 S. 700.

4) Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen vom 2. September 1899 (nach russischen Quellen).

5) Deutsches Handelsarchiv in seinen verschiedenen Jahrgängen.

6) Bulletin russe de statistique; das Deutsche Handelsarchiv giebt für 1896 nur eine Einfuhr von 759 000 Pud an.

lands Industrie in hervorragendem Masse betheilt, wie die nachstehende Uebersicht erkennen lässt:<sup>1)</sup>

	1880/89	1890/94	1895/99 und 1895/98	1895	1896	1897	1898	1899
	durchschnittlich							
Eisen und Eisenwaaren insgesamt (Pos. 6 des deutschen Zolltarifs)								
1 000 <i>M.</i> . .	23 808	17 953	44 533	33 406	42 660	46 421	55 646	?
darunter:								
Roheisen: dz . . . .	333 684	81 315	78 830	67 754	56 880	78 675	82 693	108349
1 000 <i>M.</i> . .	1 786	458	408	359	318	460	496	?
Eisenbahnlaschen, Schwellen u. a:								
dz . . . .	1 956	1 544	15 115	3 097	35 245	21 816	9 029	6 389
1 000 <i>M.</i> . .	25	17	197	31	388	262	108	?
Eisenbahnschienen:								
dz . . . .	31 338	25 903	95 097	54 478	105 656	91 816	129 291	94 246
1 000 <i>M.</i> . .	395	234	962	518	1 057	964	1 390	?
Ausserdem:								
Lokomotiven, Lokomo- bilen: dz . . . .	7 595	3 517	51 610	22 812	91 990	62 856	28 089	52 303
1 000 <i>M.</i> . .	750	383	4 662	2 395	7 819	5 343	3 090	?

Ergibt sich nun auch aus diesen Zahlen, und zwar sowohl aus denen der russischen Gesamteinfuhr als auch aus denen der deutschen Ausfuhr nach Russland, dass in den letzten Jahren des vergangenen Jahrfunfts das Zarenreich an Eisenbahnmaterialien im Ausland und besonders auch in Deutschland wieder weniger eingekauft hat, so steht dem doch eine Zunahme der Einfuhr in andern Eisenwaaren aus Deutschland gegenüber — die russische Gesamteinfuhr lässt sich wegen der verschiedenartigen Gruppierung zu diesem Vergleich nicht wohl heranziehen — und nur ein geringer Theil der in Pos. 6 des deutschen Zolltarifs eingetretenen Ausfuhrsteigerung entfällt auf das Roheisen, das trotz der schon erfahrenen

<sup>1)</sup> Zusammengestellt nach den Uebersichten über den auswärtigen Handel des deutschen Zollgebiets in den Jahren 1880 bis 1896, Heft 5, und nach der regelmässigen erscheinenden Handelsstatistik; für 1899 konnten nur die Monatsausweise benutzt werden, die den Werth nicht angeben.

Bearbeitung immerhin noch als Rohstoff anzusprechen ist, das daher im Inlande festzuhalten im Interesse der deutschen Volkswirtschaft liegt; der weitaus grössere Theil der Zunahme entfällt vielmehr auf Fabrikate, und selbst in Eisenbahnmaterialien übertrifft die Auslandslieferung am Ende des Jahres 1895 noch die Mengen des Jahres 1895 und der früheren Perioden sehr erheblich. In der That hat also Deutschlands Eisenindustrie einen offensichtlichen Vortheil von der überaus starken Steigerung des russischen Bedarfs gehabt, zu der die Erbauung der asiatischen Ueberlandbahn ganz wesentlich beigetragen hat. —

Alles spricht dafür, dass dieser Bedarf Russlands noch nicht entfernt an seinem Sättigungspunkt angelangt ist; besonders in Sibirien erscheint der Verbrauch an Eisenwaaren noch einer grossen Zunahme fähig. Denn wenn auch die Schienenstrasse der Sibirischen Bahn, soweit sie auf russischem Gebiet verläuft, fast vollendet ist, so sind damit doch die Lieferungen an Baumaterial bei weitem nicht abgeschlossen; ganz abgesehen von den durch das Klima und durch die mangelhafte Beschaffenheit des von den Uralfabriken gelieferten Materials in besonders starkem Umfange immer erforderlich werdenden Erneuerungsarbeiten ist bereits, wie schon mitgetheilt, die Auswechslung der zuerst gelegten leichten Schienen gegen eine schwerere Art im Gange, und es kann nicht ausbleiben, dass nach dem Jahre 1907, wenn erst die jetzt beschlossene Verstärkung des Oberbaus durchgeführt ist, auch die in der graden Linie und in der Ebene liegenden Strecken, die noch für genügend leistungsfähig jetzt erklärt werden, mit der schwereren Schiene versehen werden müssen. Weitere Eisenbahnbauten sind aber im Anschluss an die Durchgangslinie mit Sicherheit zu erwarten, für deren Bedarf wohl kaum, wie in Aussicht gestellt ist, die immerhin schon abgenutzten Schienen, die jetzt zur Auswechslung gelangen, lange ausreichen werden und die auch mit Lokomotiven und sonstigem Material neu zu versehen sind; besonders die schon in Vorbereitung befindliche Linie, die eine Verbindung zwischen der Sibirischen und der Mittelasiatischen Bahn herstellen und unfern der chinesischen Grenze verlaufen soll, wird grosse Anforderungen an die russischen Eisenwerke stellen. Hierzu kommt, dass mit der steigenden Nothwendigkeit, den Getreidebau auf eine Stufe intensiverer Arbeits- und Kapitalverwendung zu heben, die Nachfrage nach landwirthschaftlichen Geräthen sich verstärken wird, wie auch die Entwicklung der sibirischen Industrien auf die Zufuhr von Maschinen angewiesen ist.

Allerdings wäre — dies darf man ohne weiteres schon vor dem Abschluss der geologischen Untersuchungen annehmen — Sibiriens eigene Produktion noch einer beträchtlichen Steigerung wohl fähig; der Erreichthum des Altai, des Irkutsker Gebiets, Transbaikaliens, der Amurländer

ist noch nicht annähernd ausgenutzt. Aber grade für diese Entwicklung sind die Aussichten nichts weniger als günstig; der Mangel an Arbeitskräften stellt sich fast unüberwindlich entgegen, wie auch ausländisches Kapital sich diesem Industriezweige noch nicht zugewendet hat. Die russische Regierung soll sich zwar bemühen, amerikanische Stahlwerke zur Errichtung von Zweigfabriken in Sibirien zu veranlassen; es wird berichtet, dass sie darüber mit der American Car and Foundry Company, die eine grosse Lieferung von Wagen für die Mandschurische Bahn erhalten haben soll, und mit der Lokomotivfabrik Baldwin darüber verhandelt habe;<sup>1)</sup> wieweit sie aber Erfolg gehabt hat, ist nicht bekannt geworden, und die trüben Erfahrungen der Ostsibirischen Maschinenfabrik, der ihre Arbeiter immer wieder weggelaufen sind und die schliesslich nur durch einen erheblichen Staatszuschuss vor dem Zusammenbruch gerettet worden ist, locken gerade nicht zur Nachahmung. Mag in späteren Zeiten, wenn die Bevölkerung Sibiriens dicht genug siedelt, um reichlich Arbeitskräfte abgeben zu können, der Besitz an Eisenerzen für die weitere Entwicklung des Landes von entscheidendem Werth sein, auf Jahrzehnte hinaus wird eine starke Einfuhr von Eisenwaaren nicht entbehrt werden können.

Nur einen Theil dieses Bedarfs wird in aller absehbarer Zeit die russische Industrie befriedigen können und auch nur, wie jetzt, unter Offenhaltung des europäisch-russischen Marktes. Selbst wenn man die von Kennern ausgesprochene Befürchtung, dass die südrussischen Eisenerzlager in etwa 15 bis 20 Jahren vollständig erschöpft sein würden,<sup>2)</sup> für übertrieben halten mag und wenn man die Schätze des Ural, die durch Eisenbahnbauten zu gutem Theil erst noch zugänglich gemacht werden müssen, sehr hoch einschätzt, so wird man doch annehmen müssen, dass auch in der näheren Zukunft noch die Produktionssteigerung mit der des Bedarfs nicht Schritt halten kann. Allein der Eisenbahnbau, den der Staat in Erkenntniss des dringendsten Bedürfnisses der russischen Volkswirtschaft rüstig fördert, wird vermuthlich die Leistungsfähigkeit der russischen Eisenwerke auch fernerhin erschöpfen, wenn nicht überschreiten; für die Lieferung von Maschinen, landwirthschaftlichen Geräthen und allen Artikeln feinerer Arbeit ist das Ausland vollends nicht zu entbehren. Denn einstweilen ist es nicht gelungen, in Russland selbst einen Stahl herzustellen, wie ihn empfindliche Werkzeuge erfordern; das Rohmaterial, wie auch die bisher gewonnene Kohle sind dazu nicht geeignet, es fehlt an den tauglichen Arbeitskräften,<sup>3)</sup> und so hat sich denn die Regierung im Jahre 1898

1) St. Petersburger Zeitung No. 337 und 345 vom 3. (15.) und 12. (24.) Dezember 1899.

2) Oesterreichisches Handelsmuseum 1898 S. 188.

3) Kowalewski, a. a. O. S. 36 ff.

genöthigt gesehen, auch für alle landwirthschaftlichen Maschinen die Zollerhebung bis zum 18./31. Dezember 1903, also bis zum Ablauf des Handelsvertrages mit Deutschland, einzustellen. Jener Mangel an Rohmaterial ist aber bei der binnenländischen Lage der russischen Industrie wohl garnicht, der an Arbeitern nur sehr allmählich zu heilen, und so scheint nach allen Anzeichen die ausländische Industrie damit rechnen zu dürfen, dass sie auch in Zukunft von dem an den Bau der Ueberlandbahn sich anschliessenden Bedarf Sibiriens unmittelbar und mittelbar Vortheil zu gewinnen hat.

## e) Kohle.

Grosse Hoffnungen setzt man in Russland auf die Steinkohlenlager, die sich in Sibirien befinden; nicht nur sollen sie den Betrieb der Ueberlandbahn selbst erleichtern und die sibirische Industrie zu fördern helfen, auch für die Eisenwerke des Ural erwartet man von ihnen neue Belebung und Verbesserung der Produktion.

Die wichtigsten Fundstätten, die bis jetzt bekannt geworden sind und bereits in Ausnutzung stehen, liegen im Semipalatinsker Distrikt bei Pawlodar, im Altaibezirk um Kusnezsk herum und im fernen Osten auf der Insel Sachalin sowie im Ussurigebiet, während Braunkohle bei Atschinsk, bei Minussinsk, an mehreren Stellen des Irkutsker Gouvernements, auch in Transbaikalien zu lagern scheint.<sup>1)</sup> Die Förderung ist bisher aber noch unbedeutend gewesen; es wurden an Steinkohle gewonnen:<sup>2)</sup>

i m	1880/89	1890/94	1895	1896	1897
	durchschnittlich Pud		P u d		
Gouvernem. Tomsk (Altai) . . . . .	668 900	1 030 400	1 233 292	1 392 236	3) 601 183
Ussuri-Küstendistrikt mit Sachalin. . . .	508 800	927 000	1 161 514	1 079 406	2 738 726
Semipalatinsk - Di- strikt . . . . .	?	113 673	190 890	125 406	106 650
Russischen Reich .	263 963 100	433 024 800	555 462 571	572 500 062	683 927 859

1) Die Untersuchungen über das Vorkommen von abbauwürdigen Kohlenflözen sind im Gange; vergl. darüber die amtliche Veröffentlichung Explorations géologiques et minières le long du chemin de fer de Sibérie.

2) Nach Kowalewski, a. a. O. S. 192, und nach dem Bulletin russe de statistique 1898 S. 88 ff, 1899 S. 93, 96 ff. und 842 ff.

3) Der Rückgang dieses Jahres hängt vielleicht damit zusammen, dass der Bahnbau allenthalben in Sibirien den Arbeitermangel verschärft hat.

Nur von Sachalin aus, dessen Kohlengruben dicht an der Küste liegen, hat ein einigermaßen beträchtlicher Versandt stattgefunden, und zwar richtet er sich nach Wladiwostok, wo die Sachalinkohle von den Schiffen viel begehrt ist, da sie besser als die japanische Bunkerkohle sein soll.<sup>1)</sup> In den übrigen Bezirken hat bisher nur für den lokalen Bedarf gefördert werden können; der Mangel an Verkehrsmitteln im Kusnezischen Revier, die geringe Menge der Ausbeute aus den Gruben von Pawlodar hat der Organisation eines Fernabsatzes hindernd im Wege gestanden.

Auch in Kohle ist aber die natürliche Grundlage für eine Weiterentwicklung gegeben. Namentlich die Flöze des Kusnezker Bezirks, die der echten Steinkohlenformation angehören und schon seit Jahrzehnten als sehr reich bekannt sind, werden eine grosse Bedeutung gewinnen können. Denn nicht nur bieten sie eine breite Grundlage für die Erzindustrie des Altai, die sich in unmittelbarer Nähe auf den Erzfundstellen aufbaut; auch die Urleisenhütten würden eine wesentliche Verbesserung ihrer Produktionsbedingungen durch den Bezug der Kusnezkkohle erfahren, da sie jetzt auf den Verbrauch von Holz oder aber auf den der sehr schwefelhaltigen, für die Herstellung von Stahl unbrauchbaren Uralkohle angewiesen sind,<sup>2)</sup> während das Erzeugniss des Altai, von bester Beschaffenheit und grosser Vielseitigkeit, zu allen denkbaren Zwecken zu gebrauchen sein soll. Schon jetzt werden auf diese Aussicht hin einige Eisen- und Stahlwerke im Ural errichtet, und in Zukunft könnte die Bedeutung der Kusnezkkohle sich noch wesentlich erhöhen, wenn erst die Tscheljabinsk—Orenburg-Bahn zur Wirklichkeit geworden ist, die im südlichen Ural Bezirke erschliesst, in denen das Erz im Tagbau gewonnen werden kann, deren Fundstellen sich den bisher reichsten Erzlagern von Gellivara in Nordschweden ebenbürtig zur Seite stellen sollen. Voraus-

<sup>1)</sup> Nach dem deutschen Handelsbericht aus Wladiwostok für 1898 wurden auf den beiden Kohlenbergwerken Sachalins

	gefördert	davon nach Wladiwostok verschifft
	t	t
1894	12 300	9 726
1895	14 200	9 787
1896	16 600	14 000
1897	24 000	14 500
1898	27 200	25 871

<sup>2)</sup> Kowalewski, a. a. O. S. 195.

setzung für diese Ausnutzung der Kohlenschätze des Altaivorlandes ist jedoch, dass innerhalb des Bezirks die Verkehrsgelegenheiten verbessert, dass Bahnen von den Gruben zum Tom und Ob und zur Ueberlandbahn herangeführt werden und dass eine genügende Anzahl von Arbeitskräften sich findet; jenem Mangel tritt man bereits entgegen, es sind die Vorarbeiten für eine etwa 250 Werst lange Eisenbahn von der Station Polomoschnaja der Sibirischen Bahn zur Gurjew-Fabrik im Kusnezker Bezirk eingeleitet worden;<sup>1)</sup> der Mangel an Arbeitern wird aber wie in den andern Zweigen der gewerblichen Produktion Sibiriens so auch im Kohlenbergbau erst in fernerer Zeit gehoben werden können und zwar um so später, als auch bereits in den Kohlenwerken des europäischen Russland der Arbeitermangel sich empfindlich geltend macht und als voraussichtlich in Sibirien ebenso wie dort andere Zweige der Industrie von den Arbeitern angezogen werden.<sup>2)</sup>

Dieser Arbeitermangel wird sich auch einer reichlichen Ausbeutung der bei Jekibaskus in der Kirgisensteppe gefundenen Kohlenlager entgegenstellen, obwohl von diesen bereits eine 115 Werst lange Bahn zum Irtysch gebaut und am 20. Oktober (1. November) 1899 in Betrieb genommen worden ist,<sup>3)</sup> während für die Aufschliessung der Kohlenschätze des Ussuri-gebiets, die für die Goldindustrie des Ostens von Bedeutung sein können, vielleicht auch die nationalen Bedenken bei Seite geschoben und Chinesen zugelassen werden — ein Aushilfsmittel, das sich im Westen, wo nirgends eine überdichte Bevölkerung in der Nähe siedelt, nicht anwenden lässt.

#### f) Zusammenfassung.

Die wichtigeren Ergebnisse sibirischen Wirthschaftens sind hiermit behandelt. Zwar werden noch mancherlei Mineralien, wie Graphit, Quecksilber, Schwefel, Edelsteine, gelegentlich gefunden, und im Osten ist auch der Holz- und Fischreichthum nicht ohne Bedeutung; aber die Produkte der Landwirthschaft in Ackerbau und Viehzucht und die Erz- und Kohlenschätze sind die Grundlagen für die Zukunftsgestaltung des gewaltigen Landes. Das Gold der sibirischen Flüsse schon jetzt, in fernerer Zeiten auch die Kohle des Altaivorlandes sind ausserdem für die russische Volkswirthschaft von fundamentaler Bedeutung, während das Getreide der westsibirischen Ackerbauzone wenigstens Lücken in der russischen Produktion

1) St. Petersburger Zeitung No. 149 vom 29. Mai (10. Juni) 1899.

2) Vergl. den Bericht des deutschen Generalkonsuls in Odessa, in den vom Reichsamt des Innern herausgegebenen Berichten über Handel und Industrie Band I Heft 16 vom 26. Mai 1900 S. 532 ff.

3) St. Petersburger Zeitung No. 294 vom 21. Oktober (2. November) 1899.

auszufüllen bestimmt ist. In diesen Erzeugnissen liegt die aktive Bedeutung Sibiriens als einer Kolonie des europäischen Russland; in ihnen sind dem Lande die Artikel gegeben, mit denen es seinen Bedarf an Fremdwaren einzutauschen vermag, und von der Entwicklung dieser Gewerbezweige hängt daher vor allem die Kraft ab, mit der Sibirien auf dem Auslandsmarkte als Käufer auftritt. Neben Zigarettenpapier, Galanteriewaren, Möbeln, Perlmutter- und Steinnussknöpfen, Fächern, gewöhnlichen Porzellan- und Glaswaren, Damenschuhen, Konserven und Lederwaren — Einfuhrartikel, die der österreichische Generalkonsul in Moskau seinen Landsleuten als wichtig bezeichnet,<sup>1)</sup> die aber nach seiner eigenen Angabe nur in geringeren Mengen abgesetzt werden können — sind es vor allem landwirtschaftliche Geräte, gewerbliche Werkzeuge und Maschinen sowie derbe Baumwollzeuge, die in das nördliche Asien ihren Weg nehmen; jene auch vom Ausland geliefert, diese ein unanfechtbares, durch Zoll- und Eisenbahntarifpolitik geschütztes Monopol der innerrussischen Industrie. Wie die Ueberlandbahn aber bereits im westlichen Sibirien den Uebergang zur Verkehrswirtschaft bewirkt und im Amur-Ussurigebiet die Handelsbeziehungen verbreitert und gesichert hat, so ist sie auch die Grundlage, auf der sich die Produktivkraft des Landes allein entfalten kann; denn sie führt die Menschenschaaren herbei, deren vor allem die sibirische Industrie bedarf, um mehr und mehr die Bodenschätze des Landes ausnutzen zu können. Mit greifbarer Deutlichkeit rückt sich in diesem menschenleeren Gebiete die Bevölkerungsfrage immer wieder in den Vordergrund aller Zukunftsbilder: In der Förderung, die sie der Kolonisation Sibiriens erweist, mehr als in der Erleichterung des Waarenverkehrs liegt die grosse Bedeutung des gewaltigen Unternehmens, und an dieser Werthung vermag auch die Rolle nichts zu ändern, die der neue Schienenweg voraussichtlich im internationalen Handel zwischen Europa und Ostasien zu spielen berufen ist.

#### IV. Die Bedeutung der Bahn für den internationalen Handel.

Von all den Gütern, die zwischen den hauptsächlich Rohprodukte abgebenden Ländern des fernen Ostens und den Industriegebieten des Westens der alten Welt ausgetauscht werden, ist der chinesische Thee das einzige, das auch heute noch wenigstens zum Theil zu Lande die gewaltige Entfernung durchmisst, die seine Produktionsstätte von den Konsumtionsplätzen in Europa trennt; ihn hofft daher die russische Regierung vor allem vom Ozean fort auf die Schienenstrasse herüberziehen zu können.

<sup>1)</sup> Jahresbericht für 1898; Handelsmuseum 1899 Theil II S. 487.

Mittelpunkt des Theehandels in China ist die am Zusammenfluss von Han und Yangtse gelegene Stadt Hankou, der wichtigste Binnenhandelsplatz Chinas überhaupt, bis zu dem die gewaltige Verkehrsader des mittleren China noch Seeschiffe zu tragen vermag.<sup>1)</sup> Von hier ist auszugehen, will man die voraussichtliche Wirkung der Sibirischen Bahn für den Theeverkehr beurtheilen.

Jetzt sind es drei Strassen, die von Hankou aus den Thee nach Westen führen. Die eine, am wenigsten benutzte ist die alte Kaiserstrasse, auf der seit undenklichen Zeiten bis zur Eröffnung der Yangtseschiffahrt fast der gesammte Verkehr zwischen Europa und China sich abgewickelt hat; sie geht über die alte Hauptstadt des Landes der Mitte, über Hsingan, dann über Lantschou, Sutschou und Hami, wo sich ein Zweig nach Kaschgar und Yarkand, den Hauptstädten von Chinesisch-Turkestan, abgabelt, weiter über Barkul, Urumtschi und Kuldscha nach Wjernoje in der russischen Steppenprovinz Semirjetschensk, von wo aus der uralte Steppenweg in das europäische Russland und weiter nach Westen führt; sie ist zu lokaler Bedeutung der berührten Gegenden herabgesunken, selbst Russisch-Turkestan und Transkaspien beziehen nur noch einen Theil ihres Theebedarfs auf diesem Wege. Wichtiger ist die mongolische Theestrasse, die von Hankou aus über Fantschöng und Schökitschönn, wo sich ein Karawanenweg nach Kalgan, dem Ausgangspunkt der nach Norden auslaufenden Strassen, abzweigt, dann über Tsingwha, Uliassutai und Kobdo nach Biisk in das Obgebiet hineinführt und auf der auch heute noch eine wenn auch nur geringe Menge Thee bis nach Russland gelangt.<sup>2)</sup> Aber beide Strassen verschwinden in ihrer Bedeutung für den Theetransport gegenüber dem gewaltigen Strome, der nach seiner Leistungsfähigkeit für

<sup>1)</sup> Ueber die Bedeutung von Hankou vergl. Schumacher, Die chinesischen Vertragshäfen, ihre wirtschaftliche Stellung und Bedeutung, in Conrads Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge Band 16 und 17.

<sup>2)</sup> Kowalewski, a. a. O. S. 326, erwähnt diese Strasse ausdrücklich als Zufuhrweg für Russland. — Nach der chinesischen Seezollstatistik für 1899 sind über Fantschöng in die Mongolei und nach Sibirien befördert worden:

im Jahre	Thee insgesammt	darunter Blätterthee
	Piculs zu je 60,45 kg	
1897	71 938	56 385
1898	81 282	74 040
1899	55 761	1 874

den Verkehr als eine tief ins Innere greifende Bucht des Meeres erscheint und daher auch, seitdem den Fremden die Schifffahrt darauf gestattet ist, den ganz überwiegenden Theil der Theebeförderung an sich gerissen hat.<sup>1)</sup>

Erst in Shanghai, an der Mündung des Yangtse gabelt sich der nach Westen gerichtete Theeweg; die weitaus grösste Menge geht südlich um Asien herum durch den Kanal von Suez, und nur ein kleiner Theil wendet sich nördlich, um über Sibirien Europa und das westliche Asien zu erreichen. Unter Uebergang der nach den östlichen Theilen Asiens, nach Amerika, Australien und Afrika gerichteten Sendungen sind aus China an Thee ausgeführt worden:

nach	1896	1897	1898	1899
	Piculs			
Grossbritannien . . . . .	219 409	244 480	200 334	236 021
Europa ausser Russland . . .	31 708	38 920	44 081	54 821
Russland über Odessa . . . .	195 023	168 759	213 302	195 449
„ „ Kjachta . . . . .	624 810	528 215	562 572	537 771
„ „ Mandchurei . . . . .	96 130	116 520	120 664	136 653
Indien . . . . .	46 737	11 441	7 722	9 693

Auch von den für Grossbritannien und das ausserrussische Europa verzeichneten Mengen geht ein beträchtlicher Theil noch in das Zarenreich ein über Königsberg und die Häfen der baltischen Provinzen; er ist jedoch statistisch nicht zu erfassen, da das chinesische Seezollamt sich nach den Bestimmungshäfen der verladenden Schiffe, nicht nach dem endgültigen

1) Von der Gesamtmenge der Theeausfuhr, die in der Seezollstatistik aufgeführt werden, kommen nur ganz geringe Quanten auf einem andern Wege an die Küste, sodass die Zahlen der Statistik für den Ausfuhrverkehr des Yangtse genommen werden können; es sind aber, mit Ausnahme der über Fantschöng beförderten Mengen, ausgeführt worden:

im Jahre	Piculs	im Jahre	Piculs
1890	1 665 396	1895	1 865 680
1891	1 750 034	1896	1 712 841
1892	1 622 681	1897	1 532 158
1893	1 820 831	1898	1 538 600
1894	1 862 312	1899	1 630 795

Ablieferungsort der Sendungen richtet und da aus dem ganzen Europa nur Grossbritannien und Odessa in den Veröffentlichungen herausgehoben werden. Hongkongs Empfangszahlen sind nicht mit angeführt, da allem Anschein nach nur ein sehr geringer Theil der dorthin deklairten Sendungen thatsächlich nach Europa bestimmt ist.

Die für Indien angegebene Theeausfuhr ist fast ausschliesslich nach Mittelasien bestimmt, wohin sie von Bombay aus über Kabul und Herat oder über Bender Abbas und Aschabad weiterbefördert wird;<sup>1)</sup> ihre Menge ist ebenso wie die auf der chinesischen Kaiserstrasse dorthin gerichtete Ausfuhr zurückgegangen, seitdem Russlands mittelasiatische Bahn es vortheilhafter erscheinen lässt, den Thee bis Batum zur See, dann mit der kaukasischen Bahn nach Baku, über den Kaspisee und endlich wieder mit der Bahn in das Innere kommen zu lassen.

Für den Landweg<sup>2)</sup> sind nur die für Kjachta und die russische Mandschurei, d. h. Wladiwostok und Nikolajewsk angegebenen Mengen bestimmt, deren Strassen in Irkutsk zusammentreffen. Schon im Jahre 1727 hat Russland von China das Recht erworben, von Kjachta, dem damals neu gegründeten Grenzorte, aus Karawanen nach Peking gehen zu lassen, um Felle, Gold und Silber dorthin zu bringen, Thee von dort zu holen, und aus dieser anfangs wenig genutzten Befugniss ist dann allmählich der Verkehr entstanden, der erst in neuerer Zeit dem Seeweg hat weichen müssen. Nachdem zuerst die mongolische Theestrasse in ihrer Kalganer Abzweigung hauptsächlich benutzt worden ist, wird jetzt bis Tientsin, dem Hafen von Peking, unmittelbar von Hankou aus der Thee zu Schiff befördert, und wenn der Wasserstand es erlaubt, erfolgt auch der Weitertransport noch zu Wasser auf dem Peiho möglichst bis Kalgan, wo die Kisten auf Kameele verladen werden, um über Urga nach Kjachta und weiter nach Irkutsk zu gelangen, im letzten Theile, etwa von Selenginsk an, wieder nach Möglichkeit den Wasserweg, sonst den Schlitten benutzend. Dieser weite Landweg hat sich wegen der Unregelmässigkeiten der Amurschiffahrt immer noch als vortheilhafter erwiesen<sup>3)</sup> als die Versendung über Wladiwostok und Nikolajewsk, von der nur ein sehr kleiner Theil weiter nach Westen gerichtet, die Mehrheit dagegen ebenso wie die von Kalgan nach Chailar regelmässig beförderte Menge<sup>4)</sup> dem Lokalbedarf zu dienen bestimmt ist.

<sup>1)</sup> Nach der Einleitung der chinesischen Seezollstatistik für 1897.

<sup>2)</sup> Vergl. über die Organisation des Theeverkehrs insbesondere Japha, Ueber den Karawanentheee und seine Strasse, in der Revue coloniale internationale 1887 Bd. II S. 203 ff.; der Verfasser ist selbst Theehändler in Königsberg i. Pr.

<sup>3)</sup> Deutscher Handelsbericht aus Wladiwostok für 1887.

<sup>4)</sup> Diesen Weg erwähnt als bedeutsam der Artikel in der Münchener Allgemeinen Zeitung, Beilage, vom 24. Januar 1898.

Von Irkutsk aus wurden bis zur Eröffnung der Bahn lange Züge von 50 bis 70 Schlitten gebildet, in denen auf je fünf Fahrzeuge nur ein Gespann und ein Kutscher kamen, und so wurde entweder der ganze Weg bis Irbit und Nishne-Nowgorod oder, wenn die Jahreszeit schon weiter vorgeschritten war, die Strecke bis zum nächsten, vom Eise schon befreiten Flussumschlagplatz, bis Atschinsk oder Tomsk oder Omsk zurückgelegt, während für den Rest des Weges die Flussschiffahrt auf dem Obsystem, die Uralbahn und wieder die Schiffahrt auf der Kama und Wolga benutzt wurde. Nishne-Nowgorod und Irbit waren die Messen, auf denen endlich der Thee seinen Besitzer wechselte, um schliesslich in den Konsum überführt zu werden. —

Die Kosten dieses Weges, den zurückzulegen mindestens ein halbes, oft aber auch ein ganzes Jahr erforderte, werden auf 18,61 Rbl. für ein Pud angegeben,<sup>1)</sup> und die beiden Momente der langen Dauer und der Theuerkeit — der Transport zur See nach Odessa und von hier mit der Eisenbahn nach Nishne-Nowgorod dauert nur etwa zwei Monate und kostete 1893 nur 6 Rbl. — haben es veranlasst, dass auch diese alte Handelsstrasse, deren Transportorganisation den besten Sorten des China-thees die Bezeichnung Karawanentheee eingebracht hat, mehr und mehr zu Gunsten der Ozeanbeförderung hat zurücktreten müssen, dass auch sie schon seit Jahren zu der Bedeutung einer für Sibiriens lokalen Bedarf zwar ungemein wichtigen, vom internationalen Theehandel aber verlassenem Strasse herabgesunken ist. Jetzt sind es nur noch sehr geringe Mengen des in Europa begehrten Blätterthees, die über Kjachta kommen, und es ist ein „Märchen“, wenn noch fast allgemein angenommen wird, der Karawanentheee wenigstens gelange auf dem theuren und langwierigen Landwege zu uns; die Bezeichnung hat mit der Beförderungsart jetzt nichts mehr zu schaffen, der höhere Preis rechtfertigt sich vielmehr damit, dass es jetzt, wie auch früher, der Thee der ersten von den drei bis vier Jahresernten ist, der unter diesem Namen in den Handel gebracht wird und der sich an Güte von den Produkten der späteren Ernten wesentlich abhebt.<sup>2)</sup> Ueberwiegend wird vielmehr Ziegelthee, dies unentbehrliche Nahrungsmittel

1) Die Kosten setzen sich aus folgenden Einzelposten zusammen:

Beförderung Hankou—Tientsin—Kjachta . . . . .	7,23 Rbl.
Umpacken in Kjachta und Beförderung nach Irkutsk . . . . .	3,00 „
Beförderung Irkutsk—Nishne-Nowgorod (bis Tomsk Schlitten, dann Schiff bis Tjumen, Uralbahn bis Perm, Schiff bis Nishne-Nowg.)	6,00 „
Versicherung Tientsin—Nishne-Nowgorod (2½%) . . . . .	0,90 „
Zinsen . . . . .	1,43 „

(Nach Pierre Leroy-Beaulieu im *Economiste français* vom 30. Oktober 1897).

2) Japha, a. a. O.

aller asiatischen Völkerschaften, das sie mit Stutenmilch zu einer Suppe zusammenkochen, über Kjachta befördert, und für dies in Europa fast unbekanntes, hauptsächlich aus den Abfällen des Blätterthees und zerbrochenen Stengeln der Pflanze zusammengepresstes Produkt hat sich die alte Strasse ihr Uebergewicht noch gewahrt, obwohl ihr auch darin bereits merklich Konkurrenz gemacht wird. Denn seitdem die Möglichkeit einer regelmässigen Schifffahrt zur Ob- und Jenisseimündung praktisch verwerthet wird, ist es auch gelungen, von China aus über London und das nördliche Eismeer Ziegelthee bis ins Innere von Sibirien zu befördern; zwar soll die Beschaffenheit des Thees bei dieser fast die ganze alte Welt umspannenden Reise leiden, aber was macht das bei einem Nahrungsmittel unzivilisirter Völkerschaften aus, wenn dieser Weg sich um etwa drei Silberrubel für ein Pud billiger stellt als die kürzere Landstrasse;<sup>1)</sup> der nach London gerichtete Ziegelthee ist durchweg für Sibirien bestimmt. Ferner thut der Seeweg nach Odessa, auf dem die für das östliche Russland bestimmten Mengen jetzt überwiegend befördert werden, der alten Handelsstrasse empfindlichen Abbruch, sodass die russische Regierung sich im Jahre 1885 genöthigt gesehen hat, den Zoll auf Blätterthee für den Eingang zu Lande auf 13 Rbl. für ein Pud, den für die Seeinfuhr aber auf 22,5 Rbl. festzusetzen, um den von der Theebeförderung hauptsächlich lebenden Ansiedlern des sibirischen Traktes diesen Verkehr zu erhalten. Trotzdem sind aber befördert worden:

nach	1896	1897	1898	1899
	Piculs			
Blätterthee				
Odessa . . . . .	174 640	168 759	213 302	195 449
Kjachta . . . . .	144 943	118 009	186 814	197 143
Mandscherei. . . . .	19 287	25 036	35 509	58 337
Ziegel- und Abfallthee				
Kjachta . . . . .	479 867	410 206	375 758	340 628
Mandscherei. . . . .	76 843	91 484	85 155	78 266
Odessa . . . . .	20 388	—	—	—
London . . . . .	6 124	63 868	42 950	55 411

Deutlich prägt sich in diesen Zahlen aus, dass für den Landweg Ziegelthee weitaus im Vordergrund steht, während Blätterthee bis 1898 sogar nach Russland in grösseren Mengen zur See als zu Lande eingeht. —

<sup>1)</sup> Nach dem deutschen Handelsbericht aus Moskau für 1897.

Ist so selbst der Thee, trotzdem er im Rufe steht durch den Seetransport an Güte zu verlieren, seiner alten Handelsstrasse untreu geworden, so ist es vollends selbstverständlich, dass von all den andern Gütern, die zwischen Ostasien und Europa ausgetauscht werden, nicht ein einziges Stück zu Lande befördert wird, dass sowohl für die Seide Chinas und Japans als auch für die Gewebe und Metallwaaren des westlichen Europa allein der Ozean in Benutzung steht, und an diesem Zustand wird auch die Fertigstellung der Sibirisch-Mandschurischen Bahn nur wenig zu ändern vermögen.

Denn so lange die leichten Schienen, die auf dem westlichen und mittleren Theil der Bahn noch liegen, für Güterzüge nur eine Geschwindigkeit von 12 km in der Stunde zulassen, so lange sind, wie schon auseinandergesetzt ist, mindestens 40 bis 50 Tage für den Waarentransport zwischen Moskau und Wladiwostok oder Dalni zu rechnen, und dabei ist noch vorausgesetzt, dass der Betrieb auf dieser gewaltig langen Strecke keinerlei Störung erleidet, dass es weder an Lokomotiven noch an Wagen fehlt, ihn ordnungsmässig abzuwickeln. Nach dem eigenen Zugeständniss der Bahnverwaltung trifft aber diese Voraussetzung nicht zu; auf Jahre hinaus ist damit in den Bahnverkehr ein Moment der Unsicherheit und Ungewissheit eingeschaltet, das seine Benutzung dem internationalen Handel verbietet, den der starke Wettbewerb jetzt auch schon in Ostasien zwingt, die Spesen auf das äusserste zu beschränken, unvorhergesehenen Zinsverlusten und der Möglichkeit unpünktlicher Lieferung sich nicht auszusetzen. Aber ganz abgesehen davon, auch wenn mit Promptheit des Betriebes gerechnet werden dürfte, würde doch die Beförderungsdauer auf der Schiene die auf dem Ozean übliche beträchtlich übersteigen. Sogar bis Wladiwostok, dem bei diesem Vergleich für die Bahn am günstigsten gelegenen Endpunkt, brauchen die Ozeandampfer von Hamburg aus nur etwa 50 bis 60 Tage, also weniger als ein vom westlichen Europa ausgehender Güterzug, der schwerlich schon in 10 Tagen den Weg bis Moskau und dann in weiteren 40 bis 50 Tagen den nach Wladiwostok zurücklegt. Vollends nach den südlicher gelegenen Häfen des Reiches der Mitte und nach Japan ist einstweilen an einen Wettbewerb der Bahn mit der Ozeanschifffahrt nicht zu denken.

Erst von 1907 ab, wenn der schwerere Oberbau eine Fahrgeschwindigkeit von etwa 25 km in der Stunde den Güterzügen gestattet und damit die Dauer der Beförderung zwischen Moskau und den östlichen Endpunkten der Bahn auf 20 bis 25 Tage abkürzt, dann wird für den Verkehr mit Ostasien wenigstens für das mittlere Europa eine Zeitersparniss aus der Benutzung der Schienenstrasse sich ergeben. Denn während sogar die schnellen Postdampfer der grossen Ostasienlinien für die Fahrt von Ham-

burg nach Hongkong 40 bis 42 Tage, die Frachtdampfer aber etwa 50 Tage und noch länger brauchen, wird dann die Entfernung Moskau—Hongkong, für die Seefahrt von Dalni aus 10 bis 14 Tage eingerechnet, in 30 bis 40 Tagen zurückgelegt; es bleiben also noch reichlich 10 Tage, die in Europa bis zur Erreichung von Moskau verwandt werden können, und diese Frist erhöht sich noch um weitere 10 Tage, wenn Schanghai in Vergleich gestellt wird; selbst für Hamburg und vollends für die östlich im Binnenlande gelegenen Orte Deutschlands dürfte dann der Landweg nach Schanghai am kürzesten sein.

Dieses Moment der Schnelligkeit ist aber nur bei sehr werthvollen Gütern ausschlaggebend für die Wahl des Beförderungsweges, da bei ihnen der Zinsgewinn und die Verringerung der Preisgefahr die höhere Fracht bis zu einem gewissen Grade ausgleichen; Stapelartikel müssen die Betonung auf die grössere Billigkeit legen, und dass auch darin die neue Schienenstrasse den alten Seeweg übertreffen sollte, dürfte ausgeschlossen sein. Der billigste Ausnahmetarif, der bisher für den Verkehr mit Sibirien gewährt worden ist und gewisse für die sibirische Wirthschaftsentwicklung besonders wichtige, aber geringwerthige Eisenwaaren betrifft, stellt sich auf 56,4 *M* für die Tonne und für die Entfernung Libau—Irkutsk, während der Norddeutsche Lloyd sogar für die Beförderung auf den Postdampfern von Hamburg nach Shanghai nur zwischen 22,50 *M* und 32,50 *M* für die Tonne je nach der Güterklasse erhebt und für die Beförderung nach Wladiwostok auch nur 15 *M* für die Tonne zu jenen Sätzen hinzuschlägt;<sup>1)</sup> auf den gewöhnlichen Frachtdampfern und auch in umgekehrter Richtung auf den Postdampfern sind die Beförderungsgebühren aber, da sie von der Lage des Frachtenmarktes abhängen, noch beträchtlich niedriger. Während also das aus dem Westen kommende Eisen jenes Ausnahmetarifs allein von Libau bis Irkutsk 56,4 *M* und dazu noch die Fracht bis Libau und die über Irkutsk hinaus zu zahlen hat, kommt es zur See von Hamburg bis Wladiwostok für wenig über 30 *M*, kann also noch von Osten her ziemlich tief nach Sibirien auf der Bahn eindringen, ehe es auf das entgegenkommende stösst. Nun ist es allerdings nicht ausgeschlossen, dass auch jener Ausnahmetarif in Zukunft noch unterschritten wird; aber dass die Bahn jemals eine Tonne Guts für 25 bis 30 *M* über eine Strecke von rund 10 000 km von der Westgrenze des Reichs bis zum Stillen Ozean befördern wird, ist schwerlich anzunehmen. Die Stapelartikel bleiben jedenfalls der Ozeanschiffahrt erhalten.

Dagegen wäre es nicht unmöglich, dass die Bahn durch entsprechende Tarifgestaltung einen Theil jener Waaren auf sich zieht, die, wie nament-

1) Nach dem Handbuch des Norddeutschen Lloyd für Verladler, 1900.

lich Seide, bei hohem Werthe nur geringes Gewicht haben und daher von den Schiffsgesellschaften nicht nach diesem, sondern nach dem Raummasse in der Fracht berechnet werden. In diesen Artikeln stellen sich die Beförderungsgebühren auf ein Vielfaches der oben angeführten Sätze, die Versicherungsgebühr ist auch nicht unerheblich höher als bei der billigen Massenwaare, und die grössere Schnelligkeit des Transports erlaubt der Bahn eine theurere Fracht zu erheben, als jene Gebühren zusammen ergeben. Namentlich weil die Sibirische Bahn späterhin voraussichtlich stark Getreide und auch russische Baumwollstoffe von West nach Ost, in umgekehrter Richtung aber nur das hochwerthige Gold im innern Verkehr zu befördern haben wird, ist es wahrscheinlich, dass es in ihrem pekuniären Interesse liegt, durch verhältnissmässig billige Tarifierstellung sich von China und Japan her die Rückfracht zu sichern; das ist immer noch vortheilhafter, als wenn die Wagen leer zurücklaufen müssen.

Mit Sicherheit ist darauf zu rechnen, dass ein beträchtlicher Theil des Theeverkehrs auf die Bahn sich ablenken lässt, wie schon im Jahre 1899, alsbald nachdem der Schienenweg bis Irkutsk eröffnet worden war, über Kjachta mehr Thee als über Odessa gegangen ist. Denn für den Thee kommt noch zu den für hochwerthige Artikel allgemein massgebenden Gründen der besondere hinzu, dass seine Güte sehr von der Länge der Reise abhängt; die zarten Blätter verlieren, je länger sie unterwegs sind, desto mehr an Geschmack und Duft <sup>1)</sup> Eine Ersparniss von zehn und noch mehr Tagen ist also für die Wahl des Theeweges von ausschlaggebender Bedeutung, und es wird daher nicht einmal besonders niedriger Eisenbahntarife bedürfen, besonders dann nicht, wenn etwa die Theebeförderung an die mit 40 km in der Stunde, im ganzen von Wladiwostok nach Moskau nur zehn Tage fahrenden Personenzüge angeschlossen wird. Die Versorgung Russlands mit seinem Nationalgetränk dürfte dann vollständig der Bahn zufallen, und auch das westliche Europa wird dann wieder auf der alten Strasse den Thee beziehen, auf der er gekommen ist, ehe die Ozeanschiffahrt ihn in den Schatten gedrängt hat. Schon jetzt, ehe noch der Schienenweg vollendet ist, hat Russland es wagen können, den Unterschied in der Zollhöhe, der seit 1885 zwischen dem Landwege und dem Seewege bestanden hat, zu beseitigen, <sup>2)</sup> und es ist sehr wohl möglich, dass es durch Gewährung billiger Tarife den Transitverkehr auf seine neue Bahn herüberzieht, durch eine Erhöhung des Zolls sich aber im Innern schadlos hält. Die Aussichten auf diesen Verkehr sind um so verlockender, als es dann vielleicht auch gelingen wird, den chinesischen

<sup>1)</sup> Japha, a. a. O.

<sup>2)</sup> Allerhöchst bestätigtes Reichsrathsgutachten vom 4. Juni 1899. — Vergl. Deutsches Handelsarchiv 1899 S. 763.

Thee, der im westlichen Europa, namentlich in England,<sup>1)</sup> durch das stärker schmeckende indische Gewächs mehr und mehr zurückgedrängt ist, wieder in den Vordergrund zu rücken — eine Folgeerscheinung die für Russland in China selbst von Vortheil sein müsste. Da im Zarenreich die Verkehrspolitik sich den allgemeinen Handelsbestrebungen stets eng anschmiegt, so ist für die Würdigung der Zukunftsaussichten stets auch mit diesen ferner liegenden Gründen zu rechnen.<sup>2)</sup> —

Wie der Thee, so wird auch ein grosser Theil des Personen- und Postverkehrs voraussichtlich den Landweg in Zukunft wählen; denn die Zeitersparniss ist hier noch grösser als im Frachtdienst, da die Personenzüge, die auch die Post befördern, schon jetzt mit einer Geschwindigkeit von 20 km in der Stunde fahren und später, nach Durchführung der Schienenverstärkung, auf einen Durchschnitt von 40 km gebracht werden sollen. Der seit dem Herbst 1899 zwischen Moskau und Irkutsk wöchentlich einmal verkehrende Luxuszug der Internationalen Schlafwagengesellschaft gebraucht für die ganze, 5 199 Werst lange Strecke ziemlich genau 8½ Tage,<sup>3)</sup> davon entfallen auf den sibirischen Theil von rund 2 000 Werst nicht ganz sechs. Für den östlichen Theil der Bahn darf man die gleiche Fahrleistung voraussetzen; denn wengleich die Steigungsverhältnisse dort ungünstiger sind als im Westen, so ist doch schon jetzt die schwerere, eine grössere Grundgeschwindigkeit gestattende Schiene verlegt, und es ist reichlich hoch bemessen, wenn für die rund 3 000 Werst betragende Entfernung Irkutsk—Dalni eine Fahrzeit von zehn Tagen angenommen wird. Dann ergibt sich für die ganze Strecke Moskau—Dalni eine Reise-

1) Nach Schumacher, Die Organisation des Fremdhandels in China (in Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft 1899 S. 675 ff.) hat vor 30 Jahren China 90%, jetzt dagegen nur 10% der englischen Theeinfuhr geliefert.

2) Für eine genauere Berechnung der Eisenbahnfrachtkosten fehlt es noch an jedem Anhalt, da die russische Verwaltung nicht hat bisher verlauten lassen, wie sie die Tarife zu gestalten denkt. Mit den Selbstkosten zu operiren, wie es wiederholt geschehen ist, führt zu keinem Ziel, da in Sibirien wie allerwärts die auf die Beförderungseinheit entfallenden Selbstkosten gerade von den Tarifen ganz wesentlich abhängen; denn bis zu einem gewissen, rechnerisch nicht festzustellenden Grade bleiben die Gesamtselbstkosten bei geringem und bei stärkerem Verkehre gleich, und ziehen daher niedrige Tarife grössere Beförderungsmengen an, so fallen damit die für die Einzelleistung zu berechnenden Selbstkosten, während umgekehrt, wenn hohe Frachtgebühren der Entwicklung des Verkehrs entgegenstehen, diese Einzelselfbstkosten steigen. Es darf nun einmal nicht übersehen werden, dass jede Tarif-erstellung wie jede Verkehrsgebühr ein Experiment ist, dessen Ausfall sich nicht auch nur mit einiger Sicherheit voraussehen lässt.

3) Die Fahrzeiten sind nach dem Reichskursbuch angegeben.

dauer von 18 $\frac{1}{2}$  oder rund 20 Tagen. Von London bis Moskau gebraucht der Nordexpress etwa 3 Tage, sodass die Entfernung London—Delni, sobald erst auch die mandschurischen Linien eröffnet sind, unter Einschaltung einiger Ruhetage in 25 Tagen zurückgelegt werden kann. Rechnet man hierzu noch die 7 bis 10 Tage, die für den Seeweg Delni—Hongkong anzusetzen sind, die aber voraussichtlich mit der Einstellung grösserer Dampfer noch verkürzt werden, so ergibt sich für die Strecke London—Hongkong über Sibirien eine Reisedauer von 30 bis 35 Tagen, während jetzt unter Benutzung des Brindisi-Expresszuges auch mindestens 30 Tage auf dem Seewege gebraucht werden.<sup>1)</sup> Bei der heutigen Geschwindigkeit ist also Hongkong als Schnittpunkt des Ueberland- und des Seeweges anzunehmen, und dies Verhältniss wird auch voraussichtlich durch die nach 1907 in Aussicht stehende Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit auf den westlichen Theilen der sibirischen Bahn nicht geändert werden, da bis dahin sicherlich auch die Ozeandampfer eine Ersparniss von einigen Tagen erreicht haben; die Nothwendigkeit, den Wettbewerb mit der Ueberlandbahn aufzunehmen, wird sogar das Bestreben nach Beschleunigung der Seefahrt noch ganz wesentlich verstärken.<sup>2)</sup> Hongkong selbst wird wohl infolgedessen dem alten Wege treu bleiben können; die nördlich gelegenen Hafenplätze, so besonders Schanghai und Japans Städte, werden aber über Land mit einer Verkürzung von ein bis zwei Wochen erreicht werden, und für die im nördlichen Mitteleuropa liegenden Städte wird vielleicht auch Hongkong noch im Bereich der Bahn sein.

Diese Verkürzung der Reisedauer ist erheblich genug, um die mit einer Bahnfahrt trotz aller Vorkehrungen verbundenen Unbequemlichkeiten verschmerzen zu lassen,<sup>3)</sup> unsomehr als der Landweg auch erheblich billiger sein wird als die jetzt von den grossen Schifffahrtsgesellschaften erhobenen Preise. Der Personentarif der russischen Bahnen, der auch für die Sibirische Bahn Geltung hat, kommt nämlich infolge einer eigenartigen, dem Bedürfniss dieses Landes der riesigen Entfernungen geschickt angepassten Verbindung des Staffel- und des Zonensystems bei den grössten Strecken zu Beförderungssätzen, deren Niedrigkeit geradezu verblüffend

1) Nach dem Handbuch der Peninsular and Oriental Steam Navigation Company.

2) Vergl. die Vorlage über die Reichssubvention der Postdampferlinien nach Ostasien, dem deutschen Reichstag in der Session 1897/98 vorgelegt.

3) Schon jetzt ziehen eilige Reisende es oft vor, von den Häfen des nördlichen China aus im Schlitten nach Kjachta und Irkutsk zu fahren, um hier den Luxuszug nach Europa zu gewinnen, als dass sie die hier nicht regelmässig verkehrenden Dampfer abwarten; gelingt es, was nicht schwer ist, die Erlaubniss zur Benutzung der russischen Post Kalgan—Kjachta zu erlangen, so soll sich eine Ersparniss von 10 bis 12 Tagen von Tientsin aus bereits jetzt ergeben.

wirkt, obwohl die Fahrpreise auf mittlere und kleine Entfernungen durchaus nicht ungewöhnlich niedrig gehalten sind.<sup>1)</sup> So wird die Fahrt von Alexandrowo an der preussischen Grenze bis Dalni in der ersten Klasse des Schnellzuges nur etwa 225 *ℳ* und im Luxuszug, der jetzt für die Strecke Moskau—Irkutsk einen Zuschlag von 41 *ℳ* erhebt, unter Berücksichtigung der auch in diesem Zuschlag eingehaltenen Abstufung nur rund 300 *ℳ* kosten; nimmt man hierzu den Fahrpreis erster Klasse Berlin—Alexandrowo mit 36,20 *ℳ* und den London—Berlin mit 83,70 *ℳ*, so ergibt sich für die Strecke London—Dalni eine Gesamtbeförderungsgebühr von 420 *ℳ*, wozu noch die Verpflegungskosten, ohne Nachlager und Getränke mit 15 *ℳ* für den Tag oder 300 *ℳ* im ganzen reichlich bemessen, hinzutreten. Dagegen kostet jetzt auf den Postdampfern der europäischen Schiffahrtslinien die Fahrt nach den ostasiatischen Häfen ohne Unterschied in der ersten Klasse 1 330 *ℳ*, die Verpflegung ausschliesslich der Getränke inbegriffen;<sup>2)</sup> also fast das Doppelte der auf dem Ueberlandwege entstehenden Ausgaben, und wollen die Schiffahrtsgesellschaften nicht auch einen Theil des südlicher als Hongkong auslaufenden Personenverkehrs an die Bahn abgeben, so werden sie wie die Schnelligkeit zu vergrössern, so ihre Beförderungspreise nicht unerheblich herabzusetzen haben.

Im Gegensatz zur kanadischen Ueberlandbahn, die zwar auch die Fahrt zwischen Europa und Ostasien um einige Tage verkürzt, sie aber nicht verbilligt, wird also die Sibirische Bahn auf beiden Gebieten der Ozeanschiffahrt einen empfindlichen Wettbewerb bereiten. Die Dampfergesellschaften, darunter mit in erster Linie die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt und der Norddeutsche Lloyd, müssen sich also auf eine Minderung ihres nach Ostasien gerichteten Personen- und Postverkehrs gefasst machen; doch wird Deutschland einen Ausgleich für diesen seiner Gesamt-

<sup>1)</sup> Es werden im russischen Personenverkehr für die dritte Klasse auf eine Entfernung bis zu 160 Werst je 1,4375 Kopeken für jede Werst berechnet; daran werden auf eine Entfernung von 161 bis 300 Werst je 0,9 Kop. für die Werst angestossen; dann werden Zonen gebildet und zwar werden erhoben:

von 301 — 500 Werst	24 Kop. für je 25 Werst,
„ 501 — 710	„ 20 „ „ „ 30 „
„ 711 — 990	„ 20 „ „ „ 35 „
„ 991 — 1510	„ 20 „ „ „ 40 „
über 1511	„ 20 „ „ „ 50 „

Die erste Klasse kostet das  $2\frac{1}{2}$  fache der dritten; Schnellzüge sind mit einem Zuschlag von 30% belastet.

<sup>2)</sup> Dieser Satz erhöht sich noch um mindestens 200 *ℳ*, von London aus sogar um reichlich 500 *ℳ*, wenn das Schiff erst in Neapel oder Brindisi bestiegen und bis dahin die Eisenbahn benutzt wird.

wirtschaft drohenden Verlust darin finden, dass dann dieser Verkehr seinen Bahnen zu gutem Theil zufällt, dass die durchreisenden Ausländer auch bei uns einen Theil ihres Reisegeldes lassen müssen.<sup>1)</sup>

\* \* \*

So bedeutsam aber diese Ablenkung der Theebeförderung und des Personen- und Postverkehrs vom bisher üblichen Wege für die davon betroffenen Schiffahrtsgesellschaften und für Russlands Volkswirtschaft erscheint, so wenig wird doch aus der Vollendung der asiatischen Ueberlandbahn aller Voraussicht nach eine fundamentale Aenderung in den Handelsbeziehungen zwischen Europa und Ostasien folgen. Allenfalls mag die russische Seidenindustrie, die jetzt noch ganz im Anfang ihrer Entwicklung steht und sich der Hauptsache nach auf das Verarbeiten der aus Frankreich, Deutschland und Italien bezogenen Halbfabrikate beschränkt, aus der in der Bahn ihr gegebenen Möglichkeit, das Rohmaterial billiger, als jene Lieferanten des Seidengarns es können, zu beziehen, eine kräftige Förderung erfahren; dass sie aber in absehbarer Zeit nicht nur den mit der Hebung des Volkswohlstandes steigenden Bedarf des eigenen Landes befriedigen, sondern auch, wie eifrige Schwärmer die Welt gern glauben machen wollen, Europa mit ihren Erzeugnissen überschwemmen und Moskau zum Mittelpunkt des gesammten Seidenhandels machen werde, wird man füglich bezweifeln dürfen, da hierzu vor allem eine intelligente und thatkräftige Arbeiterschaft erforderlich wäre, die der russische Volksearakter schwerlich so bald zur Entstehung kommen lässt; ganz abgesehen davon, dass die in Jahrhunderte langer Uebung der Fabrikations- und Handelstechnik gesammelten Erfahrungen, ein Produktionselement das namentlich in der Herstellung hochwerthiger Waaren die materiellen Kostenfaktoren an Bedeutung übertrifft, der Fabrikation des westlichen Europa einen gewaltigen, nicht leicht zu überschätzenden Vorsprung gewähren. Vollends braucht Westeuropas Exportindustrie nicht zu fürchten, durch den Einfluss der sibirischen Bahn aus ihrem Absatzgebiet in China und Japan verdrängt zu werden; denn Eisenwaaren und billige Gewebe, die den Hauptbestand-

<sup>1)</sup> Es fehlt an jeder Möglichkeit, den Umfang des Personen- und Postverkehrs zwischen Europa und Ostasien auch nur annähernd festzustellen, da die Statistik des Verkehrs im Suezkanal keine Angaben über das Ziel der Reisenden enthält und da der Weltpostverein darüber keine Aufzeichnungen mehr macht. Erwähnt sei, dass in Schweden der Plan erörtert wird, zwischen dem finnländischen Hafen Hangö und dem schwedischen Küstenort Kappelskar einen Eisbrecherfährendienst einzurichten, um einen Theil des englisch-ostasiatischen Verkehrs über Schweden zu lenken.

theil der europäischen Ausfuhr nach Ostasien darstellen,<sup>1)</sup> werden auch in Zukunft den billigeren Seeweg wählen müssen, wie auch die Erzeugnisse Moskaus und Wladimirs über Odéssa selbst nach der Vollendung des Schienenweges voraussichtlich werden verschifft werden. Vielleicht, dass Russlands Baumwollindustrie im nördlichen China, durch die in den Eisenbahnverträgen für die Landeinfuhr festgesetzten Zollerleichterungen begünstigt,<sup>2)</sup> festeren Fuss zu fassen vermag, wenn erst ein Zweig der Sibirischen Bahn bis nach Peking unmittelbar führt und dadurch auch das letzte Stück Seeweg ausschaltet; die schon von Meyssel<sup>3)</sup> bearbeitete, dem alten Theeweg folgende Linie Kjachta—Urga—Kalgan—Peking wird sicherlich noch von Russland allem englischen Widerstand zum Trotz gebaut werden.<sup>4)</sup> Aber hier im Norden sitzt nicht die gewaltige Konsumkraft des Reiches der Mitte, deren Mittelpunkt ist das Yangtsethal, und hierher kommt das russische Fabrikat auf lange Zeit hinaus nur auf demselben Wege wie das Westeuropas, wie auch in Japan keine besonderen Vergünstigungen den Absatz der moskauer Gewebe erleichtern; auf den wich-

1) Nach der chinesischen Seezollstatistik und nach der Jahresstatistik über den auswärtigen Handel Japans betrug:

die Einfuhr	nach China			nach Japan		
	1896	1897	1898	1896	1897	1898
	Millionen H-Taels			Millionen Yen		
insgesamt (ausser Opium und Reis) . . . . .	159	171	170	166	188	221
darunter:						
Baumwoll- und Wollwaaren . .	85	84	81	73	78	82
Metalle und Metallwaaren . .	10	8	10	18	20	24

2) Es sei daran erinnert, dass nach der Konzession der Chinesischen Ostbahn für die auf der Bahn ein- und ausgehenden Güter nur  $\frac{2}{3}$  des Seezolls zu erheben sind und dass durch Erlegung einer weiteren Hälfte des Eingangszolles Befreiung von allen Inlandsverkehrssteuern erwirkt werden kann.

3) Meyssel, die europäisch-asiatische Eisenbahnlinie Rotterdam—Tientsin und Verbesserungsvorschläge der Einrichtungen bei Hauptbahnen (Berlin 1871).

4) Charakteristisch ist die Aeusserung, die J. Grant Birch, englischer Eisenbahningenieur, auf Grund seiner Reisen über diese Linie thut (Engineering vom 15. September 1899): The route between Peking and Kalgan . . . is a trade route that to the observant positively cries out for a Railway, both on account of its present traffic and on account of its possibilities, both trading and strategical, and for a Railway that should be part and parcel of the present Chinese Imperial Railways, not a Russian line.

tigsten Märkten Ostasiens behält also das deutsche und englische Tuch seinen Vorsprung, der ihm erst genommen werden kann, wenn in ferner Zeit einmal auch die Linie Hankou—Hsingan—Hami—Barkul—Semi-palatinsk gebaut ist, die Ferdinand v. Richthofen als den natürlichsten Weg für die Anlage einer von China gegen Europa gerichteten Eisenbahn bezeichnet,<sup>1)</sup> die aber mit ihrer gewaltigen Länge selbständige Bedeutung hat und hier daher nicht weiter verfolgt werden kann.<sup>2)</sup> Das Urtheil über die wirtschaftliche Bedeutung der Sibirischen Bahn lässt sich vielmehr dahin zusammenfassen:

Das gewaltige, trotz aller Mängel in der Ausführung Russlands Staatskraft in glänzendem Licht zeigende Unternehmen scheint berufen, im internationalen Verkehr zwischen Europa und Ostasien dadurch eine Rolle zu spielen, dass es die Beförderung der werthvollen Güter, der Post und der Personen zu grossem Theil übernehmen wird; für den Transport der Stapelartikel wird die neue Schienenstrasse dagegen ohne Wirkung bleiben, und in Folge dessen wird sie die Handelsbeziehungen, die dem Verkehr zu Grunde liegen, nicht tiefgreifend zu ändern vermögen. Bedeutsamer erscheint die Stellung, die der Bahn in Sibiriens Wirtschaftsentwicklung angewiesen werden muss; sie hat die Aufgabe, die Produktionsmacht des Landes vor allem dadurch zu heben, dass sie in das noch menschenleere, menschlicher Arbeitskräfte dringend bedürftige Gebiet Kolonisten hinein-führt; eine Aufgabe, deren Ziel unter den gegebenen Naturverhältnissen nur sehr allmählich erreicht werden kann, sodass alle Erwartungen auf eine sprunghafte Entwicklung Sibiriens als nicht berechtigt sich darstellen.

1) v. Richthofen, Ueber den natürlichsten Weg für eine Eisenbahnverbindung zwischen China und Europa, in den Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde Bd. I (1875) S. 115 ff. Die Linienführung ist zuerst von F. v. Hochstetter, Asien, seine Zukunftsbahnen und seine Kohlenschätze (Wien 1876), angeregt worden; Richthofen, der in jenem Vortrage die alte Strasse von Hami nach Kuldscha—Wjernoje empfohlen hatte, hat sich in seinem Werke über China (Bd. II S. 698) auch für die nördliche Führung ausgesprochen.

2) Vergl. darüber auch Schumacher, Eisenbahnbau und Eisenbahnpläne in China, im Archiv für Eisenbahnwesen 1899 S. 936 ff.

## Anhang.

Beförderungspreise auf den sibirischen Flüssen.<sup>1)</sup>

## I. Obsystem.

Bezeichnung der Strecke	Länge in Werst	Personenfahrpreis						Gepäck- fracht für 1 Pud	
		I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse		Rbl.	Kop.
		Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.		
<b>1. Gesellschaft Kurbatow und Ignatow.</b>									
Tomsk —Tjumen . . .	2 173	22	—	14	—	6	—	1	—
„ —Tobolsk . . .	1 770	16	50	12	—	5	—	—	85
Tobolsk—Tara . . . .	755	7	—	5	50	2	80	—	25
„ —Omsk . . . .	1 224	11	—	9	—	4	60	—	50
„ —Pawlodar . . .	1 821	17	—	13	50	6	80	—	65
„ —Semipalatinsk	2 281	21	50	17	—	8	50	—	85
Tjumen —Tobolsk . . .	403,5	6	—	4	—	2	20	—	35
„ —Tara . . . .	1 158,5	11	—	9	—	4	60	—	50
„ —Omsk . . . .	1 627,5	15	—	12	—	6	—	—	65
„ —Pawlodar . . .	2 224,5	21	—	16	70	8	40	—	85
„ —Semipalatinsk	2 684,5	25	—	14	—	10	50	1	—
<b>2. Gesellschaft Trapesnikow und Co.</b>									
Tomsk —Tjumen . . .	2 173	18	—	12	—	5	—	—	60
„ —Tobolsk . . .	1 770	14	—	10	—	4	50	—	50
Tobolsk—Tara . . . .	755	5	60	4	40	2	25	—	20
„ —Omsk . . . .	1 224	8	80	7	20	3	65	—	35
„ —Pawlodar . . .	1 821	13	60	10	80	5	45	—	40
„ —Semipalatinsk	2 281	17	60	13	60	7	—	—	50
Tjumen —Tobolsk . . .	403,5	5	—	3	—	2	—	—	25
„ —Tara . . . .	1 158,5	9	—	7	—	4	—	—	35
„ —Omsk . . . .	1 627,5	12	—	10	—	5	—	—	45
„ —Pawlodar . . .	2 224,5	17	—	13	—	7	—	—	50
„ —Semipalatinsk	2 684,5	20	—	16	—	8	50	—	60

1) Die Zusammenstellungen sind dem Attacheebericht No. 299 entnommen.

## II. Baikalsystem (Dampfschiffahrtunternehmung Njemtschinow).

## a) Auf der Angara.

Bezeichnung der Strecke	Personenfahrpreis						Gepäckfracht für 1 Pud
	I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse		
	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Kop.
Konowalowo—Balaginssk . . . . .	1	—	—	70	—	50	10
„ —Barchatow . . . . .	4	90	3	30	2	10	20
„ —Ussolje . . . . .	5	60	3	80	2	40	25
„ —Irkutsk . . . . .	7	90	5	30	3	60	45
„ —Listwenitschnoje . . . . .	9	90	6	80	4	60	55

## b) Auf dem Baikalsee.

Bezeichnung der Strecke	1	2	3	4	5	6	7	8							
									Länge in Werst	Personenfahrpreis					
										I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse	
Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.								
Obere Angará bis															
„ Sossnowka . . . . .	190	7	60	5	98	3	26								
„ Krugulik . . . . .	220	8	80	6	92	3	77								
„ Ust-Bargusin . . . . .	365	14	60	11	48	6	26								
„ Mineralbäder . . . . .	440	17	60	13	82	7	55								
„ Pessotschni . . . . .	620	24	80	19	48	10	63								
„ Listwenitschnoje . . . . .	700	28	22	22	—	12	—								

Bezeichnung der Strecke	1	9	10	11	12	13	14	15	16							
										Gepäckfracht für 1 Pud	Güter		Großvieh Stück		Kleinvieh Stück	
											1. Gatt.	2. Gatt.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.
Rbl.	Kop.	Kop.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.									
Obere Angará bis																
„ Sossnowka . . . . .	—	27	19	14	2	18	1	09								
„ Krugulik . . . . .	—	31	22	16	2	52	1	26								
„ Ust-Bargusin . . . . .	—	52	36,50	26	4	18	2	09								
„ Mineralbäder . . . . .	—	63	44	31	5	04	2	52								
„ Pessotschni . . . . .	—	89	62	41	7	09	3	55								
„ Listwenitschnoje . . . . .	—	—	70	50	8	—	4	—								

Für Uebersiedler, deren Gepäck, Pferde u. s. w., werden die halben Tarifsätze erhoben. Güter 1. Gattung sind Thee, Pelzwerk, Manufaktur-, Galanterie- u. dergl. Waaren; Güter 2. Gattung Getreide, Fleisch, Fische, Eisen, Baumaterialien u. s. w.

## c) Auf dem Baikalsee und der Selenga.

Bezeichnung der Strecke	Personenfahrpreis						Gepäckfracht für 1 Pud
	I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse		
	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Kop.
Listwenitschnoje—Ust-Selenga . .	7	—	6	—	3	—	30
„ — — —Tschertowkin . .	8	—	6	75	3	50	35
„ — — —Werchne-Udinsk . .	12	60	10	20	5	80	60
„ — — —Selenginsk . . . .	16	60	13	20	7	80	80
„ — — —Biljerta . . . . .	17	80	14	10	8	40	86

## III. Lenasystem.

## 1. Dampfschiffahrtsgesellschaft Sibiriakow und Basanow.

Bezeichnung der Strecke	Personenfahrpreis						Gepäckfracht für 1 Pud	Güterfracht für 1 Pud		für Vieh Stück	
	I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse			auf dem Dampfer	auf dem Kahn		
	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Kop.	Kop.	Rbl.
a) Auf der Lena.											
Wisska — Matscha . . . .	17	—	14	—	7	—	—	—	—	30	7
„ — Olekma . . . . .	27	—	24	—	11	—	—	—	—	50	9
„ — Jakutsk . . . . .	60	—	50	—	25	—	—	—	—	80	19
Jakutsk — Olekma . . . .	27	—	24	—	11	—	—	—	—	50	10
„ — Matscha . . . . .	40	—	34	—	16	—	—	—	—	75	13
„ — Wisska . . . . .	60	—	50	—	25	—	—	—	—	110	20
Witim — Kirensk . . . . .	21	15	14	15	7	—	—	60	—	—	—
„ — Ust-Kuta . . . . .	36	—	24	—	12	—	1	—	—	—	—
„ — Schigalowa . . . . .	52	90	35	25	17	65	1	50	—	—	—
Murja — Wisska . . . . .	12	—	8	—	4	—	—	—	—	25	5
b) Auf dem Witim.											
Wisska — Bodaibo . . . . .	12	—	8	—	5	—	—	60	40	25	7
Bodaibo — Wisska . . . . .	8	—	5	—	2	50	—	50	30	25	5

## 2. Dampfschiffahrtunternehmung Glotow.

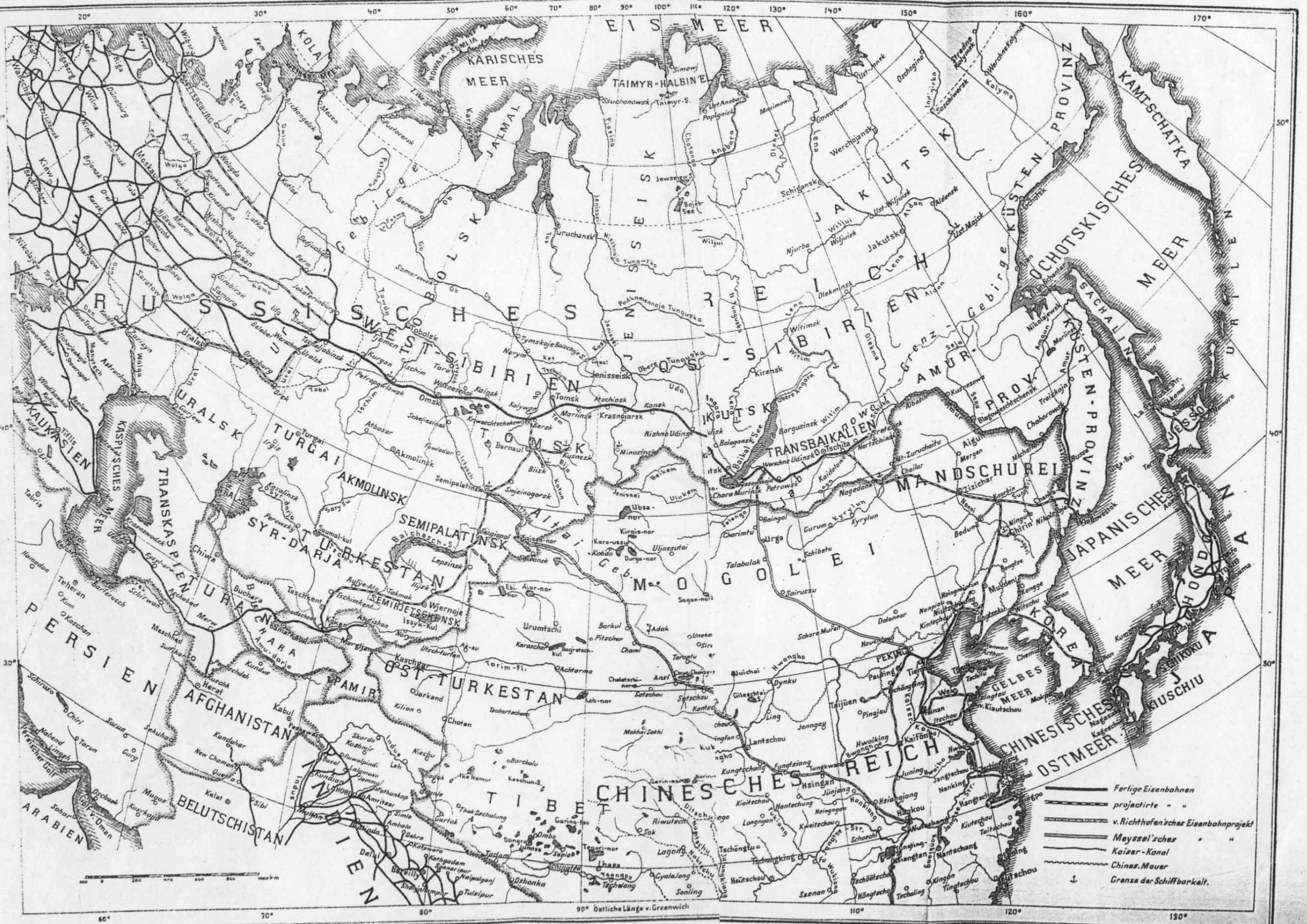
Bezeichnung der Strecke	Länge in Werst	Personenfahrpreis						Gepäck- fracht für 1 Pud	
		I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse		Rbl.	Kop.
		Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.		
Auf der Lena.									
Tarassowski—Omolaiska . . . . .	63,25	3	16	1	90	—	95	—	6
„ —Ust-Kuta . . . . .	131,25	6	56	4	94	1	97	—	13
„ —Podymachinska. . . . .	177,25	8	86	5	32	2	66	—	18
„ —Markowska . . . . .	267,75	13	39	8	3	4	2	—	27
„ —Makarowska . . . . .	344,25	17	21	10	33	5	16	—	34
„ —Kirensk . . . . .	421,25	21	6	12	64	6	32	—	42
„ —Gorbowska . . . . .	472,75	23	64	14	18	7	9	—	47
„ —Itscherska . . . . .	593,25	29	65	17	79	8	90	—	59
„ —Parschinska . . . . .	773,25	38	65	23	19	11	60	—	77
„ —Witim . . . . .	841,25	42	5	25	23	12	62	—	84
„ —Krestowska . . . . .	903,00	45	14	27	8	13	54	—	90
„ —Chamrinska . . . . .	978,75	48	93	29	36	14	68	—	98
„ —Muchtuiska . . . . .	1 048,75	52	43	31	46	15	73	1	5
„ —Nochtuiska . . . . .	1 258,50	62	91	37	75	18	87	1	26
„ —Olekminka . . . . .	1 504,00	75	19	45	11	22	56	1	50
„ —Jakutsk . . . . .	2 160,75	108	3	64	82	32	41	2	16

## IV. Amursystem.

(Amur-Dampfschiffahrtgesellschaft.)

Bezeichnung der Strecke	Länge in Werst	Personenfahrpreis						Gepäck- fracht für 1 Pud	
		I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse		Rbl.	Kop.
		Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.	Rbl.	Kop.		
Sretensk—Blagowjeschtschensk . . . . .	1 171,75	23	44	17	58	5	86	1	15
Blagowjeschtschensk-Chabarowsk . . . . .	845,00	16	90	8	45	4	23	—	85
„ —Seja-Niederlage . . . . .	657,00	—	—	10	—	5	—	—	65
Chabarowsk—Nikolajewsk . . . . .	939,75	18	80	9	40	4	70	—	94
„ —Posten 1 am Ussuri . . . . .	475,75	14	28	9	52	4	76	—	47
Nikolajewsk — Udinski-Niederlage am Amgun . . . . .	200,00	—	—	5	—	3	—	—	20
Nikolajewsk — Kerbinski-Niederlage am Amgun . . . . .	450,00	—	—	10	—	5	—	—	45

# UEBERSICHTS-KARTE DER SIBIRISCHEN BAHN.



- Fertige Eisenbahnen
- - - projektirte - - -
- == v. Richthofen'sches Eisenbahnprojekt
- ≡≡≡ Meysel'sches - - -
- · - Kaiser-Kanal
- - - Chines. Mauer
- ~ Grenze der Schiffbarkeit.

90° Östliche Länge v. Greenwich