Cal. 25 Oct. 1 Illustrations of Shakspeare

68157

5108

SIBIRIEN

UND DIE

GROSSE SIBIRISCHE EISENBAHN

VON

G. KRAHMER
GENERALMAJOR z. D.

Mit einer Skizze.

BARNISOHS BIBLIOTHEK
ZU KRAKAU

LEIPZIG
Verlag von Zuckschwerdt & Co.
1897

8944

145816

BIBLIOTEKA
HIST.-WOJSK.

Alle Rechte aus dem Gesetz vom 11. Juni 1870
sowie das Übersetzungsrecht vorbehalten.

1693/II

B. W.
D. O. K. NR. 5.
KRAKÓW

GARNISONS BIBLIOTHEK ZU KRAKAU

Vorwort.

Das mächtige Unternehmen Russlands, eine 7500 km lange Eisenbahn von der Westgrenze Sibiriens bis zu den Gestaden des Stillen Oceans zu bauen, kann nicht in seiner Bedeutung voll gewürdigt werden, ohne eine Charakteristik des Landes zu geben, welches von dieser Bahnlinie durchzogen wird. Sibirien, das fünfundzwanzig mal grösser als Deutschland ist, wird vielfach lediglich als ein Verschickungsort aufgefasst; man kennt kaum die Reichthümer, die es in sich birgt, die fruchtbaren Landstriche mit grosser Produktion, die werthvollen Mineralien. Aus diesem Grunde schien es mir angezeigt, ein Bild Sibiriens zu geben, wie es erworben, wie es geographisch gestaltet ist, in welchem Zustande seine Kultur, seine Industrie, sein Handel, seine Verkehrswege sich befinden, um dann auf die Vorgeschichte, den Bau und die Bedeutung der Grossen Sibirischen Eisenbahn einzugehen.

Als Hauptquelle hat mir das russische Werk „Sibirien und die Grosse Sibirische Eisenbahn“ gedient, das von dem russischen Finanzministerium 1893 herausgegeben wurde; bearbeitet ist es von dem Direktor des Handels- und Manufaktur-Departements W. J. Kowalewski und von dem Vice-Präsidenten der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft P. P. Semenow. Eine neue und ergänzte Ausgabe ist 1896 erschienen. Letztere ist von mir benutzt.

Weitere Quellen sind: Oberst Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande, aus dem Russischen übertragen von Krahmer, Hauptmann im Königl. Preussischen Grossen Generalstabe, Leipzig 1874; sowie die Sitzungs-Berichte des „Komitees der

Grossen Sibirischen Eisenbahn," soweit sie im „Russischen Invaliden" veröffentlicht sind.

Die anliegende Skizze ist nach der jenem Werke beigegebenen Karte bearbeitet. Sie ist aber nur eine „Skizze". Eine genaue Karte ist bei Justus Perthes, Gotha 1897 erschienen unter dem Titel „Russisch-Asien und Franz-Josef-Land zur Uebersicht der Sibirisch-Mandschurischen Eisenbahn etc., gänzlich neu bearbeitet von H. Habenicht und B. Domann." Auf diese dürfte zu verweisen sein.

Wernigerode, im August 1897.

Krahmer,
Generalmajor z. D.

Inhalt.

Seite

I. Die Geschichte der Erwerbung Sibiriens durch Russland . . 1

II. Sibirien in orographischer, hydrographischer, meteorologischer, kultureller und ethnographischer Beziehung 14

West-Sibirien 14

Ost-Sibirien 18

Das Jakutskische Grenz-Gebiet 22

Das Amur-Küsten-Grenz-Gebiet 25

Das Kirgisische Steppen-Grenzland 34

III. Sibirien in Bezug auf Ackerbau, Viehzucht, Waldreichthum, Jagd, Mineral-Reichthum 39

Ackerbau 39

Viehzucht 44

Waldreichthum 45

Jagd 48

Mineral-Reichthum 48

IV. Sibirien in Bezug auf die Industrie, den Handel, die Verkehrswege 59

Industrie 59

Handel 60

Verkehrswege 69

V. Die Grosse Sibirische Eisenbahn 76

Vorgeschichte 76

Bau 82

Bedeutung 92

GARNISONS BIBLIOTHEK
ZU KRAKAU

GYMNASIUM BIBLIOTHEK
ZU KRAKAU

I.

Die Geschichte der Erwerbung Sibiriens durch Russland.

Schon im XII. Jahrhundert drangen russische Händler aus Nowgorod nach Sibirien vor und zwar in das jetzige Gouvernement Tobolsk, das damals von einem finnischen Stamme bewohnt war. Es war ein reines Handelsunternehmen; man wollte dort werthvolles Pelzwerk erwerben, und beabsichtigte nicht, jene Gegenden durch kriegerische Eroberungen für Russland zu gewinnen. Erst im XVI. Jahrhundert nach der Unterwerfung des Kasanischen und Astrachanischen Zarthums und nach der Besitznahme des weit ausgedehnten Bassins der Wolga trat Russland in engere Beziehungen zu Sibirien. Es waren besonders die Mineralreichthümer des Ural, welche die Pioniere der russischen Kolonisation angelockt hatten. Es kam mit den nomadisirenden tatarischen Volksstämmen jenseits des Ural zu Zusammenstössen. Der Zar Johann Grosnyi unterwarf sie seinem Einfluss und machte sie schliesslich botmässig.

Im Jahre 1555 entsandten der sibirische Fürst Jediger und andere kleinere Fürsten zum Zaren Abgesandte mit der Bitte, sie gegen die Einfälle ihrer südlichen Stammesgenossen zu schützen; sie erklärten sich bereit, für die Gewährung des Schutzes einen Tribut zu zahlen. Wenn auch der Zar auf dieses Gesuch einging, so blieb es doch nur bei dem Versprechen, und vor wie nach waren die sibirischen Fürsten gegen ihre Nachbaren schutzlos. In Folge dessen wurde auch der Tribut unregelmässig gezahlt und blieb schliesslich, als der Fürst Kutschum die Herrschaft angetreten hatte, ganz aus.

Erst als die Russen zu Handelszwecken in das jenseits des Urals gelegene Gebiet mehr und mehr vordrangen, wurde letzteres Russland fester angegliedert.

Eine wichtige Bedeutung für die Erwerbung Sibiriens hat das Geschlecht der Stroganows, die Handelsleute waren. Nachdem Anika Stroganow über den Reichthum an Pelzthieren in der Gegend am Ob berichtet hatte, entsandte Johann IV. Moskowiten, um die Ostjaken, Wohulitschen und einen Theil der Tataren am Ob mit einem Tribut zu belegen. Für seine Verdienste erhielt Anika Stroganow eine Besitzurkunde auf die

Länder jenseits der Kama. Da aber dieses weit abgelegene Gebiet durch die russische Regierung schwer zu vertheidigen und den steten Einfällen der diesseits und jenseits der Kama wohnenden Fremdvölker ausgesetzt war, so ging die Regierung auf den Vorschlag Stroganows, das Gebiet selbst zu sichern, gern ein. Ja es wurde ihm sogar gewährt, weitere Eroberungen zu machen, nachdem er bereits die Erlaubniss erhalten hatte, auch das Gebiet jenseits des Urals zu besiedeln.

In der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhunderts während der Regierung des Zaren Johann Grosnyi war viel Volks nach Lithauen gezogen, um sich dann nach den öden, eben erst in Besitz genommenen Grenzlanden zu wenden. Hier lebte es in voller Freiheit, fast unabhängig vom Staate. Diese Leute rotteten sich zusammen und verübten gemeinsam Raub und Plünderungen, so dass sich die Regierung genöthigt sah, ernste Maassregeln gegen sie zu ergreifen. Es waren besonders Don-Kasaken, die an der Wolga sich durch ihre Räubereien hervorgethan hatten und von der Regierung verfolgt wurden; sie zogen unter ihrem Führer Jermak Timofejew die Kama aufwärts, und erreichten so die Besitzungen Stroganows. Da 1573 der Zarewitsch von Sibirien Mehmet-Kut in das an der Kama gelegene Perm eingedrungen war, sah sich Stroganow veranlasst, 1578 Jermak mit 7000 Kasaken in seinen Dienst zu nehmen. Letztere übernahmen nunmehr den Schutz russischen Gebiets gegen die Einfälle sibirischer Völkerschaften und trugen wesentlich zu deren Unterwerfung bei.

Im Jahre 1579 zog Jermak zum ersten Male über den Ural-Rücken an den Tahilj; gelangte 1580 bis zur Tura, schlug den kleinen tatarischen Fürsten Jepantsch, nahm die Stadt Tschinyi-Tura, das jetzige Tjumen, und überwinterte hier. Im Frühjahr des folgenden Jahres ging Jermak weiter nach der Hauptstadt des Fürsten Kutschum, der Stadt Isker oder Sibiri, vor, und traf hier unter Benutzung der Tura, des Tobol und Irtysch am 26. Oktober ein. Nach hartnäckigem Kampfe bemächtigte er sich der Stadt; Kutschum und die Reste seines Heeres entflohen in die südlichen Steppen. Im Jahre 1584, also im Todesjahre von Johann Grosnyi und Jermaks, der in einem Treffen am Ufer der Irtysch fiel, wurde der jetzige Werchoturinskische, Turinskische, Tjumensche, Tobolische Kreis und ein Theil des Taraschen Kreises erobert. Die äussersten Grenzen der Eroberungen Jermaks waren: im Nordosten der Zusammenfluss des Ob mit dem Irtysch und der kleine Fluss Nasim, im Südosten der kleine Nebenfluss des Irtysch, Schisch; im Süden die Tahilj und Tura.

Man sicherte die neu eroberten Gebiete durch die Städte Tobolsk, Tjumen und Werchoturje, und übertrug die Verwaltung 1583 Wojewoden, bis 1710 Peter der Grosse die Gouvernements-Verwaltung einführte. Mit den Wojewoden kamen wohl auch moskowitische Kriegsleute, Strelitzen und andere nach Sibirien; doch blieben die Kasaken fast allein, sowohl in der ersten Zeit wie auch in der Folge die eigentlichen Eroberer des Landes. Waren Landstriche erobert, so legte man sogenannte „Ostrogs“ an, kleine

hölzerne Forts, welche den ersten Grenzschutz bildeten und später gewöhnlich zu Städten wurden.

So entstanden im XVI. Jahrhundert ausser Tjumen, Tobolsk und Werchoturje — Pelym, Beresow, Surgut, Obdorsk, Narym, Ketsk und Tara. Im XVII. Jahrhundert verfolgte man diesen Weg weiter. Von 1604 ab gründete man Tomsk, Turnchansk, Kusnezk, Jenisseisk, Kansk, Krassnojarsk, Jakutsk, Olekminsk, Atschinsk, Bargusinsk, Irkutsk, Balagansk, Nertschinsk, Kurensk. So breitete sich die russische Herrschaft an den Flusslinien des Ob, Jenissei und der Lena aus. In den Jahren 1630—1640 gelangten Kasaken-Abtheilungen im Norden und Osten bis zum Meere. Im Jahre 1636 wurde der Kasak Busa beauftragt, den Jassak (Tribut an Fellen und Pelzwerk) von den Bewohnern der Küste des nördlichen Oceans einzuziehen. Es gelang ihm 1637 die Lena hinabzufahren, auf ihrem westlichen Arme die Küste zu erreichen und längs derselben bis zur Mündung des Olenek vorzudringen. Im folgenden Jahre wiederholte Busa die Fahrt auf der Lena, wandte sich dann aber von ihrer Mündung nach Osten bis zur Jana. Letztere wurde fast um dieselbe Zeit auch auf dem Landwege von Iwan Postnik erreicht, der dann noch weiter östlich bis zur Indigirka vordrang. Im Jahre 1644 entdeckte der Kasak Michael Staduchin die sich in das nördliche Eismeer ergiessende Kolyma, und legte hier ein Winterlager an, das in der Folge zur Stadt Nishne-Kolymsk wurde.

Von Kolymsk aus gelangten in den Jahren 1647 und 1648 Expeditionen zu Schiff durch die Behrings-Strasse nach Kamtschatka, das thatsächlich 1697 in Besitz genommen wurde. An dem Flusse Kamtschatka entstand der Kamtschatkische Ostrog.

Die Machtsphäre Russlands dehnte sich nun immer weiter nach Osten aus. Nachdem an der mittleren Lena der Jakutische Ostrog angelegt war, gingen von hier aus russische Abtheilungen den Aldan aufwärts und gelangten zum Stanowoi-Rücken. Um die Tungusen zur Erlegung des Jassak zu verpflichten, überschritt eine Expedition den Stanowoi, erreichte den Ud und kam an das Ochotskische Meer. Nach Anlegung von Ostrogs an den Mündungen des Ud und der Tungura erschienen die Russen 1643 am Amur. Eine von dem Jakutischen Wojewoden ausgerüstete Expedition unter Wassili Pojarkow folgte den Flüssen Aldan, Utschun und Gonam, überschritt den Stanowoi, erreichte auf der Brianda und Seja den Amur, und fuhr auf diesem zu Schiff in das Ochotskische Meer. Im Jahre 1647 entstand an der Mündung des Ochota der Ochotskische Ostrog.

Um die Besitzergreifung des Amur hat sich besonders der Olekminskische Handelsmann Chabarow verdient gemacht. Auf seine eigenen Kosten rüstete er eine Expedition aus, die in den Jahren 1649 und 1650 auf den Flüssen Olekma und Tungira den Amur erreichte und dort einige kleinere Städte der Daurier zerstörte. Nachdem Chabarow sich von den Naturreichthümern des Amur-Landes überzeugt hatte, kehrte er nach Jakutsk zurück, um 1651 mit 150 Kasaken und 3 Kanonen wieder an

dem Amur zu erscheinen, wo er in dem von ihm gegründeten Albasin den Winter über zubrachte. Im Verlauf von 2 Jahren war der ganze Lauf des Amur trotz des Widerstandes der Mandschuren unter russische Botmässigkeit gebracht. Chabarow wurde zur persönlichen Berichterstattung nach Moskau berufen, wo beschlossen wurde, dass sich der Kasak Stepanow in dem neu angelegten Kossogorskischen Ostrog festsetzen sollte. Aber schon 1656 fiel Stepanow in einem Gefecht mit den Mandschuren.

Es kam nun darauf an, eine Verbindung des Amur mit Transbaikalien herzustellen. Zu diesem Zwecke rüstete der Wojewode von Jenisseisk, Paschkow, eine Expedition aus, die unter seiner eigenen Führung auf der oberen Tunguska, dem Baikal, der Selenga und Chilok bis zur Nertscha gelangte; 4 km von ihrer Mündung wurde 1658 der Nertschinskische Ostrog angelegt. Hier wollte Paschkow alle im Amur-Gebiet stehenden Truppen sammeln, um dann weiter vorzugehen. Die Truppen Stepanows hatten sich aber nach dessen Tode zerstreut, so dass sich Paschkow nicht für stark genug hielt, seine Absicht auszuführen. Die Expedition blieb somit erfolglos.

Russland gab es aber nicht auf, sich im Amur-Gebiet festzusetzen. Im Jahre 1665 brach Nikifor Tschernigowski mit flüchtigen Verbrechern, die sich ihre Begnadigung verdienen wollten, nach Albasin auf. Er fand es zerstört, stellte aber die Befestigung wieder her und zog den Jassak von den Tungusen ein. 1677 baute er an der oberen Seja den Werchoseiskischen Ostrog, dann den Selimbajewskischen und den Dodonskischen. Fast 20 Jahre genoss Albasin eine verhältnissmässige Ruhe, bis 1685 die weit überlegenen Mandschuren es belagerten und thatsächlich sich seiner bemächtigten. Eintreffende Verstärkungen vertrieben allerdings die Mandschuren, die aber zum zweiten Male eine Belagerung unternahmen. Die russische Besatzung hielt sich jedoch und zwang 1687 die Mandschuren zum Rückzuge.

Alle diese Anstrengungen der Russen, den Amur, diese Perle der russischen Gebiete in Asien, festzuhalten, waren aber vergeblich. In dem Vertrage von Nertschinsk, der am 27. August 1689 zwischen Russland und China geschlossen wurde, kam das Amur-Gebiet in den Besitz von China. Erst nach 160 Jahren sollte es wieder russisches Gebiet werden.

Zu Anfang des XVII. Jahrhunderts bestand die spärliche Bevölkerung Sibiriens, die unterworfenen Eingeborenen und die verschickten Polen und Lithauer ausgenommen, nur aus wenigen Russen, die Handelsleute, Krieger, Geistliche und Postillone waren, denn schon 1600 hatte die Regierung für die Einrichtung einer Post aus Moskau nach den Transbaikalischen Gebieten Sorge getragen. Wollte die russische Regierung Sibirien aber wirklich nutzbar machen, so musste sie für eine Besiedelung Sorge tragen. Eine solche konnte aber erst gegen Ende des XVII. Jahrhunderts beginnen, wo die Grenzen Sibiriens mehr oder weniger durch Stützpunkte

gesichert waren. Die Regierung musste vor allem einen Bauernstand schaffen, um den Ackerbau zu entwickeln. So wurden durch den Befehl des Zaren Feodor Alexiejewitsch aus dem Perm-Gebiet Ackerbauer, die dazu bereit waren, nach Sibirien übergesiedelt. Sie erhielten viele Vergünstigungen, Ackergeräthschaften und Geldunterstützungen. Die ersten Ansiedelungen entstanden an den Flüssen Tura, Tawda, Tobol, Irtysch, Ob und deren Nebenflüssen. Die Ansiedler liessen sich inmitten der eingeborenen Völkerschaften nieder, von denen die tschudskischen Stämme ihre Wohnsitze behielten, die türkischen aber weiter in das Innere, die Ostjaken und Samojeden nach Norden und Osten zogen. Die ersten russischen Ansiedler hatten mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, und trotzdem dass die Regierung von Perm und Wiatka aus ihnen Korn zuführte, so litten sie doch grossen Mangel, da die schwierig zu passirenden Wege den Transport verzögerten. Sonstige Waaren wurden von Kaufleuten aus Moskau eingeführt, zu deren Transport die Wasserstrassen benutzt wurden.

Immer aber waren die neuen Ansiedelungen noch den Einfällen der in das Steppengebiet von Mittel-Asien zurückgedrängten Nomaden ausgesetzt. Man schützte sie zu Ende des 17. Jahrhunderts durch den Bau der befestigten Plätze Omsk, Jamyschewskaja, Petropawlowsk und durch die Städte Biisk, Semipalatinsk, Ust-Kamenogorsk und andere.

War es Stroganow, welcher die erste Ansiedelung von Russen im fernen Osten ins Werk gesetzt hatte, so drang Akinfija Demidow 1723 in das Altai-Gebirge vor, um dort zur Ausbeutung der Erzreichthümer Werke anzulegen. Die nöthigen Arbeiter wurden aus dem Ural herangezogen und 1726 entstand im Altai die erste Hütte, welche den Namen Kolywanskische erhielt. Sie wurde 1747 in Kronsbetrieb genommen. Dadurch dass der Bergbau im Ural, Altai und dem Nertschinskischen Gebiet sich allmählich immer mehr entwickelte, vermehrte sich durch den Zuzug von Leuten aus dem Inneren Russlands auch die Bevölkerung Sibiriens.

Die an der Grenze liegenden Ostrogs, sowie die Bergwerke wurden nach und nach durch „Trakte“ (Verbindungswege) verbunden und zu ihrem Schutz Kasaken-Vertheidigungs-Linien und Ansiedelungen an den Trakten eingerichtet. In den Jahren 1744 und 1745 besiedelte man den Trakt zwischen Tobolsk und Tara, zwischen Ischim und Omsk, zwischen dem Tschausskischen Ostrog und Tomsk, in den Jahren 1762—1780 zwischen Tara und dem Tschauskischen Ostrog. 1763 wurde die Jekaterinenburger Strasse angelegt. Vertheidigungslinien entstanden am Irtysch (1720—1773), zwischen Omsk und Swierinogolowsk (1755). Die sich mehr entwickelnde Besiedelung des Altai rief die Linien Kolywan—Kusnezk, die neue Linie Kolywan—Kusnezk und 1780 die Buchtarminskische Linie hervor.

Neben dieser von der Regierung geleiteten Besiedelung Sibiriens wanderten aber auch viele Leute aus dem Inneren Russlands nach Sibirien aus, um dort einen besseren Lebensunterhalt zu finden. Sie machten den

Wald urbar, und beackerten das Land, ohne dass die Regierung auch nur Kenntniss von diesen neu entstandenen Ansiedelungen hatte. Fanden die Verwaltungs-Beamten solche auf, so liess man sie wohl bestehen, belegte sie aber mit Abgaben.

Russland hatte nun wohl ganz Sibirien, das Amur-Gebiet ausgenommen, im Besitz, es war aber trotzdem noch eine terra incognita. Seine Erforschung musste eine der hauptsächlichsten Sorgen der Regierung sein. Peter der Grosse, dieser grosse Reformator Russlands, war es, welcher dazu die ersten Schritte that, die bis auf den heutigen Tag fortgesetzt sind. Der Bau der Grossen sibirischen Eisenbahn ist auch in dieser Beziehung von sehr hervorragender Bedeutung. Ohne hier auf die Resultate der damals in das Werk gesetzten Erforschungs-Expeditionen weiter eingehen zu können, mag nur angeführt werden, dass Peter der Grosse vor allem darauf Gewicht legte, einen Seeweg zur Verbindung mit Kamtschatka ausfindig zu machen. Der Bau der dazu nöthigen Schiffe wurde gefangenen Schweden in Ochotsk übertragen. Ein erster Versuch wurde 1716 gemacht, und im Jahre 1717 gelang es von Ochotsk aus Kamtschatka zu erreichen. Um in Erfahrung zu bringen, ob zwischen Asien und Amerika ein Seeweg bestehe, rüstete Peter eine grosse nördliche Expedition aus und übertrug die Führung dem im russischen Dienste stehenden Dänen Behring. Sie ging im Todesjahr Peters 1725 aus Petersburg ab und erreichte nach 3 Jahren auf dem Wege durch Sibirien Kamtschatka. Das Resultat dieser Expedition war die Entdeckung der Behring-Strasse im Jahre 1728. Schon damals nahm auch die Erforschung der Küste des nördlichen Eismeeres ihren Anfang, zu welchem Zweck mehrere Expeditionen ausgerüstet wurden.

Das wichtigste Ereigniss in der Geschichte der Erwerbung Sibiriens ist aber die endgültige Besitznahme des Amur-Landes durch Russland in der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts. Murawiew war es, der gleich nach seiner Ernennung zum General-Gouverneur von Ost-Sibirien alles daran setzte, dieses weite mit allen Vorbedingungen für eine Ansiedelung ausgestattete Gebiet wieder in den Besitz Russlands zu bringen. Er erkannte voll und ganz, wie wichtig es sei, dass der einzige Strom Sibiriens, der nicht in ein stets mit Eis bedecktes Meer sich ergiesst, der Amur, ein russischer Fluss würde, der den Zugang zu einem offenen Meere vermittele. Der erste Schritt dazu war, dass Murawiew 1848 sich die Erlaubniss der Regierung auswirkte, ein Transportschiff, das Sachen des Marine-Ressorts nach Petropawlowsk schaffen sollte, zur Erkundung der Amur-Mündung zu benutzen. Der Führer des Schiffes Baikal, Newerski, war ganz der Mann, der im Geiste Murawiews wirkte. Nach Entladung seines Schiffes in Petropawlowsk wandte er sich am 9. Mai 1849 nach der östlichen Küste Sachalins, umfuhr dann das Nordende der Insel und erreichte am 10. Juli den Amur-Busen. Bald entdeckte er die Mündung des Amur, konnte aber mit seinem Schiffe trotz aller Anstrengungen

nicht in solche eindringen. Festgestellt war aber, dass Sachalin eine Insel ist.

Da die Regierung jetzt selbst die Wichtigkeit der Erwerbung des Amur-Landes erkannt hatte, betraute sie Newerski mit der Führung einer neuen Expedition, um in der Nähe der Amur-Bucht einen Ort zu gründen, von wo aus man mit den Giljaken in Handelsverbindungen treten könnte. Im August 1851 hisste Newerski am Ufer die russische Flagge auf, erklärte die Giljaken zu russischen Unterthanen und gründete 25 Kilometer von der Mündung des Amur den Posten Nikolajewskoje.

In den Jahren 1851—1853 entstand der kleine Posten Iljinski an der Mündung der Kussuna, Alexandrowski an der De-Kastri-Bucht und Mariinsk am See Kisi.

Im Jahre 1854 setzte es Murawiew bei der Regierung durch, dass eine neue Expedition zur Befahrung des Amur ausgerüstet würde, die von ihm selbst geführt wurde. Die chinesische Regierung wurde zwar von diesem Vorhaben benachrichtigt, aber ohne deren Antwort abzuwarten fuhr eine kleine aber starke Flotille die Schilka und den Amur abwärts; am 14. Juni war Mariinsk erreicht, so dass nun eine Verbindung zwischen dem oberen Lauf und dem bereits von den Russen in Besitz genommenen unteren Lauf des Amur hergestellt war.

Diese Expedition war von weittragenden Folgen. Die Möglichkeit einer Besiedelung der Ufer des Amur trat bei der Spärlichkeit der Bevölkerung und der Schwäche Chinas klar zu Tage. Wie wichtig die thatsächliche Erwerbung des Amur war, ergab sich schon im Jahre 1854, indem durch den rechtzeitigen Transport der verschiedenartigsten Vorräthe, von Waffen und Truppen Petropawlowsk auf Kamtschatka gegen ein englisch-französisches Geschwader gesichert werden konnte.

Man begann nun sofort mit der Besiedelung des Landes, indem aus dem Gouvernement Irkutsk und aus Transbaikalien Ansiedler herangezogen wurden, die durch die Regierung auf alle mögliche Weise unterstützt wurden. Sie wurden von der Wehrpflicht befreit, genossen Staatsverpflegung auf 2 Jahre, wurden mit Wirthschafts-Inventar versehen.

China erhob wohl dagegen Einspruch, dass Russland Ansiedler und Waffen nach dem Amur schaffte; es kam auch zu Verhandlungen, die aber anfangs kein weiteres Ergebniss hatten, bis 1857 in Aigun ein Vertrag entworfen wurde. Nur der Beharrlichkeit Perowskis, des Nachfolgers Murawiews, nunmehr Murawiew Amurski genannt, gelang es, dass jener Vertrag am 28. Mai vollzogen wurde. Demnach wurde das linke Ufer des Amur vom Argun ab bis zur Mündung des Flusses russisches Gebiet; das rechte Ufer dagegen bis zum Ussuri wurde China zugesprochen; auf dem Amur, Sungari und Ussuri sollten nur russische und chinesische Schiffe verkehren, die mandschurischen Bewohner des linken Amur-Ufers von der Seja nach Süden bis zum Dorfe Charmadsin sollten für alle Zeiten auf ihren Wohn-

B. W. KRAKÓW

sitzen verbleiben und zwar unter mandschurischen Beamten; auf allen drei Flüssen wurde ein freier Handelsverkehr gewährleistet.

Um wirklich festen Fuss an dem Amur fassen zu können, hielt es die russische Regierung für geboten, einen Dampfschiffsverkehr auf dem Amur einzurichten, und zur schnelleren Besiedelung Kasaken heranzuziehen.

Schon im Jahre 1858 wurden an dem linken Ufer des Flusses von dem kleinen Chingau-Rücken ab bis zum Einflusse des Ussuri Kasaken-Stanizen angelegt: so an dem Einflusse des Ussuri in den Amur die Stanize Chabarowsk, nach dem Namen des ersten Eroberers des Amur-Landes genannt, ferner an der Mündung der Seja Blahowieschtschensk, ferner Sofiisk und andere. So war das ganze Amur-Gebiet der russischen Herrschaft thatsächlich unterworfen, wenn auch erst 1860 solche durch den von dem Grafen Ignatiew nach langen Verhandlungen mit China abgeschlossenen Vertrag zu Pecking von den Chinesen anerkannt wurde. Das Amur- und das ganze Ussuri-Gebiet ging kraft dieses Vertrages endgültig in den Besitz Russlands über. War es vor 160 Jahren Russland nicht gelungen, mit den Waffen in der Hand sich dieses Gebiets zu versichern, so war es jetzt ihm ohne jeden Schwertstreich zugefallen. Schon 1860 zählte die russische Bevölkerung hier 12000 Köpfe; die Kasaken bewohnten 61 Stanizen.

Unverweilt schritt man zur Erforschung der neu erworbenen Länder, woran besonders die Kaiserlich Russische Geographische Gesellschaft einen regen Antheil nahm. Schon 1851 hatte sie in Irkutsk eine ostsibirische Sektion eröffnet. 1855 wurde eine grosse sibirische Expedition unternommen, an der der Astronom Schwarz, der Naturforscher Radde, die Geologen Schmidt, Maak, der Zoologe Schrenk, der Botaniker Maximonitsch Theil nahmen. In den Jahren 1872—1876 liess die Geographische Gesellschaft die Strecke von Swierinogolowsk bis zum Baikal nivelliren. Auch die Irkutskische Sektion entwickelte eine grosse Thätigkeit zur Erforschung des Landes; ebenso die 1877 errichtete Sektion in Omsk, die sich ausserdem das Ziel steckte, China näher kennen zu lernen.

Im Jahre 1888 wurde die Universität zu Tomsk gegründet, die nun auch viele junge wissenschaftliche Kräfte nach Sibirien zog. Zwei Männer — Sibiriakow und Zibulski — waren es, die grosse Opfer für die Errichtung dieser Universität gebracht haben.

1894 schliesslich entstanden Sektionen der Geographischen Gesellschaft in Wladiwostok und in Chabarowsk mit Unterabtheilungen in Tschita und Troizkossawsk.

Besonders muss hervorgehoben werden, dass Privatleute, die durch erfolgreiche Ausbeute der Naturprodukte Sibiriens reich geworden waren, mit zur Kenntniss Sibiriens in jeder Beziehung beitrugen. Leute wie z. B. M. K. Sibiriakow und W. P. Ssidorow scheuten keine Mühe und Ausgaben, um einen Seeweg nach den Mündungen der sibirischen Flüsse ausfindig zu machen. Andere wie J. M. Sibiriakow und W. P. Suketschew

verwandten grosse Mittel, um wissenschaftliche Expeditionen nach den wenig bekannten sibirischen Grenzländern und nach Inner-Asien zu entsenden. So fand die russische Regierung eine allseitige Unterstützung in mannigfacher Beziehung.

Die Untersuchungen der letzten 10 Jahre in den südlichen zur Kultur sich eignenden Landstrichen Sibiriens, die besonders in Bezug auf die Besiedelung von grosser Wichtigkeit sind, waren hauptsächlich darauf gerichtet, die Lebens- und wirthschaftlichen Verhältnisse sowohl der russischen wie auch der eingeborenen Bevölkerung kennen zu lernen. Man setzte 1887 eine besondere Kommission ein, die über die Landbenutzung und das wirthschaftliche Leben der Dorfbevölkerung in den Gouv. Irkutsk und Jenissei berichten sollte. Dasselbe wurde auch für das Gouv. Tobolsk und Tomsk für Transbaikalien und das Amur-Gebiet angeordnet. Auf Grund dieser Berichte wollte die Regierung entsprechende Maassnahmen treffen.

Im Allgemeinen war der Theil Sibiriens, welcher die grosse sibirische Bahn durchschneiden soll, hinreichend erforscht, um die Linie festzustellen, wenn auch der Bau selbst wesentlich diese Kenntniss noch erweitert hat und erweitern wird.

Es erübrigt nun noch, das allmähliche Vordringen der Russen im Süden zu zeigen.

Der erste Schritt dazu war die Einverleibung des Landes der kleinen Kirgisen-Horde im Jahre 1731. Als 1769 das Dshungarische Zarenthum von den Chinesen niedergeworfen war, hatten die Kirgis-Kaisaken ihre Stütze verloren, und suchten solche bei Russland. Der Chun der mittleren Kirgisen-Horde, Altai, verstand es jedoch bis zu seinem Tode — 1781 —, je nach den Umständen sich bald an China, bald an Russland anzuschliessen und seinem Volke die Unabhängigkeit zu erhalten. Aber schon unter seinem schwachen Nachfolger Wali-Chan, sowie in Folge der steten inneren Streitigkeiten der Kirgisen-Stämme suchten einzelne Stämme durch den Anschluss an Russland sich vor den steten Einfällen der Nachbarvölker zu retten. Sie wurden russische Unterthanen. Die allmähliche, stetig fortschreitende Unterwerfung der ganzen Kirgisen-Steppe zwang die russische Regierung ihre Vorposten weit über die sibirische Irtysch-Linie vorzuschieben. In den Jahren 1824—1834 wurden die ersten russischen Ansiedelungen dort gegründet, deren Zahl sich immer mehr vermehrte. Dessen ungeachtet trat aber ein Stillstand ein, indem in den Jahren 1834 unter der Führung des klugen und unternehmenden Kenissara Kassimow ein regelrechter Aufstand in den Steppen ausbrach. Derselbe dauerte bis 1847, wo endlich Kenissara von den wilden Kirgisen erschlagen wurde, und der General Obrutschew in der Steppe an dem Irgis und Turgai die Befestigungen Orenburgskoje und Uralskoje anlegte.

Schon mit dem Beginn der 1840er Jahre hatten russische Naturforscher und Geologen, wie Karelin, Karillow, Schrenk und Wlangali als

Ergebniss ihrer Forschungen erklärt, dass die ganze Kirgisen-Steppe, nicht wie man angenommen hatte, für ein sesshaftes Leben ungeeignet sei. Im Gegentheil befänden sich am Fuss des Tarbagatai und des Ssemirieschtschenskischen Alatau sehr gute und für die Kultivirung und Besiedelung geeignete Landstriche. Als die grosse Horde der Kirgisen 1847 nun auch Russland unterthan geworden war, deren Ländereien an den Vorbergen des Ssemirietschenskischen und Transilischen Alatau lagen, konnte auch im Südosten des Kirgisen-Gebiets mit Ansiedelungen vorgegangen werden. 1847 wurden am Fusse des ersteren Gebirges die Stadt Kopal, 1854 am Fusse des letzteren die Befestigung Wiernoje und viele andere Ansiedelungen gegründet.

Die Einverleibung dieser Gebiete hat in der Geschichte der Erwerbung des russischen Asiens keine geringere Bedeutung als die des Amur-Landes. Wiernoje oder, wie es später genannt wurde, Wiernyi liegt in einer zur Besiedelung vorzüglich geeigneten Gegend. Es wurde nicht nur zu einem Stützpunkte des russischen Einflusses auf die benachbarten Nomadenvölker, die sich bald freiwillig unterordneten, sondern auch zu einem Mittelpunkt für Anknüpfung von Verbindungen mit dem unabhängigen, seit langem hier bestehenden Reiche Turan, was von Orenburg in keiner Weise gelingen konnte.

Fast gleichzeitig mit der Gründung von Wiernyi wurde 1853 an dem Ssyr-Darja, an der Stelle des den Kokanzen genommenen Metschet von Orenburg aus das Fort Perowski gebaut und längs dieses Flusses eine Linie von Perowsk bis Kasalinsk eingerichtet. Die russische Regierung war allmählich zu Ende der 50er Jahre zu der Ueberzeugung gekommen, dass es nothwendig sei, die noch nördlich der Kirgisen-Steppe führende Linie weiter vorzuschieben, und zwar nach der Grenze der Kirgisen-Steppe mit den Turkestanischen Reichen. Es sollte der am Fusse des Gebirgsrückens liegende Landstrich in Besitz genommen werden, der im Norden den oberen Lauf des Ssyr-Darja zwischen den Meridianen des schon russisches Gebiet gewordenen See Issijk-Kul und des Forts Perowski begrenze. In Folge dessen wurde Taschkent eingenommen und nach und nach ganz Turkestan. Schliesslich ging man auch vom Kaspischen Meere gegen die Teke-Turkmenen vor und unterwarf sie. Ihr Gebiet wurde zu dem jetzigen Transkaspien, das sich bis Afghanistan erstreckt. Die ursprünglich nur zu militärischen Zwecken zur Einnahme von Geok-Tepe gebaute Bahn wurde als Transkaspische Bahn weiter geführt und verbindet jetzt das Kaspische Meer mit Merw, Samarkand, Dshisak und wird mit Zweigen nach Taschkent und Margelan weiter fortgesetzt.*)

---

*) Vergl. Transkaspien und seine Eisenbahn. Nach Akten des Erbauers Generallieut. M. Annenkow, bearbeitet von Dr. O. Heyfelder, Staatsrath. 2. unveränderte Auflage. 1889. Mit vielen Karten, Plänen, Holzschnitten und Vollbildern.
(Leipzig, Verlag v. Zuchschwerdt & Co.)

Wenn irgendwo Russland seine Ziele fest im Auge gehabt hat, so ist es bei der Erwerbung der asiatischen Gebiete gewesen. Unbeirrt durch den vielfachen Einspruch von England ist es auf seiner Bahn fortgeschritten, und ob es an dem Ziele seiner Wünsche schon angelangt ist, wird die Zukunft lehren.

Will Russland aber aus seinen asiatischen Besitzungen, besonders aus Sibirien, Nutzen ziehen, will es dessen reiche Naturprodukte verwerthen, so muss es dort eine russische Bevölkerung schaffen, die die Schätze hebt, die bis dahin noch unverwerthet sind. Dass die russische Regierung thatsächlich für die Besiedelung Sibiriens stets Sorge getragen hat, sowie sie nur einen Landstrich sich zu eigen gemacht hatte, ist schon oben hervorgehoben. Thatsächlich hat die Besiedelung Sibiriens Fortschritte gemacht. Grosse Ausdehnung erreichte sie vor dem Krym-Kriege, 1855 wurde sie geringer, hob sich dann aber wieder nach Beendigung des Krieges. Einen wesentlichen Einfluss auf die Besiedelung Sibiriens hatte das vom Kaiser Alexander II. erlassene Gesetz der Aufhebung der Leibeigenschaft. Es trat nach der Befreiung ein so grosser natürlicher Zuwachs der Bauern ein, dass in vielen Dörfern, ja in ganzen Kreisen das Gemeindeland für die Bedürfnisse nicht mehr ausreichte. Eine Auswanderung der so überschiessenden Bevölkerung wurde zur Nothwendigkeit. Was konnte es vortheilhafteres geben, als solche nach Sibirien zu lenken, wo unermessliche Strecken der Besiedelung harrten? So siedelten denn auch in den Jahren 1860—1880 an 60000 Seelen in die beiden westsibirischen Gouvernements über, und wenn man die östlichen Gouvernements und das Ssemirietschenskische Gebiet hinzurechnet, so mag die Zahl der Ansiedler um diese Zeit 110000 betragen haben. Im Laufe von 6 Jahren, 1879—1885, liessen sich 55000 Russen in Sibirien nieder. Im Jahre 1892, nach der Missernte im europäischen Russland, wurden in Tjumen 90000 Ansiedler gezählt. Besonders stark war die Auswanderung nach dem Altai-Gebirgs-Bezirk, wohin in den Jahren 1884—1889 95500 Russen sich wandten.

Seit 1861 wurden den Kolonisten in dem Amur- und Küsten-Gebiet besondere Vergünstigungen gewährt, die mit einigen Abänderungen auch heute noch zu Recht bestehen:

Jeder Familie oder Gemeinde wird Kronsland zugetheilt, das für jede Familie eine Grösse von 109 Hektaren hat; 20 Jahre hindurch haben die Ansiedler für die Benutzung keine Zahlung zu leisten. Wird das Land nach Verlauf dieser Zeit nicht angekauft, so ist für die weitere Benutzung eine von der Regierung festgesetzte Abgabe zu zahlen. Will ein Ansiedler mehr Land zugewiesen erhalten, als auf die Familie entfällt, so hat er für jeden überschiessenden Hektar 3 Rubel zu zahlen, wodurch er Eigenthümer wird. Dieser Ankaufspreis für Land ist überhaupt in den von der Regierung angewiesenen Rayons festgesetzt, in denen der Ansiedler sich seinen Wohnsitz wählen kann. Während der Ansiedler 20 Jahre lang von jeder Ab-

gabe und jeder Dienstleistung der Regierung gegenüber befreit ist, beschränkt sich diese Vergünstigung dem Semstwo (Landschaftsverwaltung) gegenüber nur auf 3 Jahre. Von der Dienstpflicht sind sie 10 Jahre befreit. Alle diese Vorrechte haben viele Ansiedler nach dem Amur gezogen, wo sie sich an dem Ufer und in den Thälern der Seja und Bureja niedergelassen haben.

Mit dem Jahre 1883 begann auch die Ansiedelung des Ussuri-Gebiets; bereits 1886 waren dort schon 4500 Ansiedler vorhanden. Es wurde und wird auch jetzt noch freie Reise auf der freiwilligen Flotte gewährt, die von Odessa aus nach Wladiwostok regelmässige Fahrten eingerichtet hat. Wollen Ansiedler auf eigene Kosten übersiedeln, so müssen sie eine Summe von 400 Rubel nach Abzug der Reisekosten nachweisen, um sich eine Wirthschaft einzurichten. Soll solche weiter ausgedehnt werden, so erhalten die Ansiedler einen Vorschuss von 600 Rubeln, der erst nach 33 Jahren zurückgezahlt zu werden braucht.

In neuester Zeit ist bei dem Bau der grossen Sibirischen Bahn ein Fond für „Hülfsunternehmungen“ zur Verausgabung, besonders auch für die weitere Entwickelung der Besiedelung Sibiriens angewiesen. Daraus werden Kredite für die Scharterung von Dampfschiffen und Barken für den Transport von Ansiedlern gewährt. Es werden erfahrene Leute angenommen, die die Kolonisten sowohl während der Reise wie auch bei der Einrichtung der Wirthschaft unterstützen sollen. Den Ansiedlern, deren materielle Lage eine sofortige Unterstützung verlangt, werden Mittel zur Verpflegung und zur Aussaat gewährt. Es werden Magazine für Holzmaterialien, Ackerbaugeräthschaften und Sämereien eingerichtet; Vorschüsse sowohl für die Reise nach den Ansiedelungspunkten wie auch für den Bau von Häusern und deren Einrichtung werden geleistet. Unter Umständen werden auch den neuen Ansiedlern zur Begründung der Wirthschaft der nöthige Bedarf in natura verabfolgt, wie Pferde, Ackerbaugeräthe, Wagen, Geschirr, Baumaterialien.

Wir sehen somit, wie die Regierung alles aufbietet, um durch derartige Vergünstigungen Ansiedler nach Sibirien zu ziehen, was ja auch eine Lebensfrage für das Emporblühen dieses mächtigen Landes ist. Es ist indessen zu erwarten, dass mit der Eröffnung der grossen Sibirischen Bahn die Ansiedelung schneller fortschreiten wird, da der Mangel an guten Kommunikationen sie mehr oder weniger hindert.

Man begegnet häufig der Ansicht, dass die nach Sibirien Verschickten die Mittel bieten, um Sibirien zu besiedeln, eine Ansicht, die aber auf einer Verkennung der Verhältnisse beruht. Die Vertheilung der Verschickten auf die Gouvernements und Bezirke ist eine sehr ungleichmässige: in einzelnen Gegenden sind sie in grosser Anzahl vorhanden wie z. B. in den Bezirken Kansk und Mariinsk des Gouv. Tomsk, wo sie fast $^1/_6$ der Bevölkerung ausmachen; in anderen Gegenden wie in dem Semipalatinskischen, Akmolinskischen, Ochotskischen Gebiet, in Kam-

tschatka findet man keine Verschickten. Wenn auch genaue Nachrichten über die Geburten nicht vorhanden sind, so können solche doch nur gering sein. Die wegen Verbrechen Verschickten sind meistens unverheirathete Männer oder Frauen, und da darunter zehnmal mehr Männer als Frauen vorhanden sind, so können nur wenige Heirathen geschlossen werden. Ausserdem sind auch die Verschickten wenig geneigt, ein Familienleben zu gründen, wie auch die Einheimischen selten auf eine Heirath mit einem Verschickten eingehen. Die unter den letzteren herrschende Prostitution, die daraus entstehenden Krankheiten hindern ausserdem eine Vermehrung dieser Bevölkerung.

Nachdem die allmähliche Erwerbung Sibiriens durch Russland besprochen ist, wenden wir uns in Folgendem zu der jetzigen Verwaltungs-Eintheilung Sibiriens:

1. Die beiden Gouvernements des Bassins des Ob, nämlich Tobolsk und Tomsk, bilden West-Sibirien. Diese Gouvernements gehörten früher zu dem jetzt aufgelösten West-Sibirischen General-Gouvernement, werden jetzt aber für sich allein als Gouvernements, wie die des Europäischen Russlands, verwaltet;

2. die beiden Gouvernements des Bassins des Jenissei, nämlich Jenissei und Irkutsk, bilden Ost-Sibirien und das Ost-Sibirische General-Gouvernement.

Diese beiden Bestandtheile Sibiriens sind als das eigentliche Sibirien zu bezeichnen, das schon vor langer Zeit von Russen besiedelt ist, so dass 80—90 % der Bevölkerung Russen sind.

Die übrigen Theile Sibiriens bilden Grenzländer, die in Folge ihrer Eigenthümlichkeiten oder ihrer weit entfernten Lage noch wenig von Russen besiedelt sind. Hierher gehört:

3. das jakutische Grenzland, das in administrativer Beziehung das Jakutische Gebiet bildet. Dieses mächtigste Territorium Sibiriens nimmt das Bassin der Lena und kleinere Bassins unbedeutender Flüsse (wie z. B. der Jana, Indigirka, Kolyma) ein und bildet einen Bestandtheil des Ostsibirischen General-Gouvernements;

4. das Amur-Küsten-Grenzland besteht aus drei Gebieten: Transbaikalien, dem Amur- und Küsten-Gebiet, welche das Amur-General-Gouvernement bilden. Sie nehmen den ganzen russischen Theil des Amur-Bassins und die Küsten-Strecke des Japanischen, Ochotskischen und Behring-Meeres ein, ausgenommen Kamtschatka und die Insel Sachalin;

5. Das Kirgisische Steppen-Grenzland zerfällt in das akmolinskische, semipalatinskische und ssemirietschenskische Gebiet, welche das Steppen-General-Gouvernement bilden.

In dieser Zusammensetzung umfasst Sibirien ein Territorium von 250000 geographischen Quadrat-Meilen; es ist 25 mal grösser als Deutschland und $2^1/_2$ mal grösser als das Europäische Russland.

II.

Sibirien in orographischer, hydrographischer, meteorologischer, kultureller und ethnographischer Beziehung.

West-Sibirien umfasst in verwaltlicher Beziehung die beiden Gouvernements Tobolsk und Tomsk, in geographischer Beziehung den grössten Theil des Wassergebiets des Ob und hat einen Gesammtflächenraum von über 2 500 000 □km, ist also 4mal so gross als Deutschland.

Im Allgemeinen ist West-Sibirien eine unermessliche Ebene, die sich nur wenig über den Meeresspiegel erhebt. Nur an der nordwestlichen Grenze von dem oberen Lauf der Kara bis zum Nordende des Gouvernements Perm scheidet der nicht hohe Ural-Gebirgsrücken West-Sibirien von den Gouvernements Archangelsk und Wologda, während die südöstliche Gegend von dem ausgedehnten Altaischen Hochlande eingenommen ist.

Das Altaische Hochland mit einem Flächeninhalt von über 43 000 □km. (zweimal so gross wie die Schweiz) gehört zu dem Altaischen Bergwerks-Bezirk und ist Privateigenthum des Kaisers. Ein Drittel dieses Gebiets wird von dem Gebirgs-Massiv des Altai eingenommen, das an dem westlichen Ende des langen Sajan-Rückens liegt, der den Nordrand des inneren Asiatischen Hochlandes bildet, das nach Norden nach der sibirischen Niederung abfällt. Das Altaische Hochland, fast eben so breit wie lang, besteht aus vielen stellenweise durch Querthäler durchschnittenen Längsrücken, die bei einer allgemeinen Richtung von Westen nach Osten nicht vollständig parallel, sondern nach Westen fächerartig auseinander laufen. So zieht sich der Narynskische Rücken, im Süden von dem Buchtarministischen Thale begrenzt, fast auf einem Parallelkreise hin, während der Kusnezkische Alatau, das östliche Ende des Altai-Hochlandes, nach Nord-Nord-Westen in meridionaler Richtung läuft. Die diagonale Verbindung zwischen diesen beiden Gebirgsrücken bildet der an Erz reiche, nicht hohe Salairskische Rücken, der eine nordwestliche Richtung hat. Die hohen Rücken des Altai, „Bielki“ (Alpen) genannt, reichen weit über die Schneegrenze hinaus, laufen ziemlich parallel und sind durch tiefe Thäler der Gebirgsflüsse getrennt. Höher als die anderen erhebt sich die Alpenkette, welche unter dem Namen Katunskische Stolbi be-

kannt ist und in dem Berge Bielucha eine Höhe von 3000 m erreicht. Auch die Gipfel vieler anderer Gebirgsketten sind mit ewigem Schnee bedeckt, der an dem nördlichen Hange des Altai bis 2100, an dem südlichen bis 2400 m hinabreicht. In seinem südöstlichen Theile bildet der Altai mehr oder weniger breite Plateaus.

Von dem Bielucha erstrecken sich bedeutende Gletscher, die die Quellen des Katun, eines der beiden Quellflüsse des Ob, speisen; der andere Quellfluss, die Bija, kommt aus dem in einem schmalen Längsthale gelegenen Telezkischen See, in den Gebirgsflüsse fliessen, die von dem Saljugemskischen Rücken herabkommen. Unmittelbar an dem See erheben sich die Telezkischen Alpen, deren höchster Berg, der Altyn-tag, eine Höhe von 2400 m erreicht. Der Katun und die Bija vereinigen sich zum Ob am Fusse des Altai. Hier entspringen alle oberen linken Nebenflüsse des Ob, wie z. B. der Anui, Tscharysch und Alei, und in dem Kusnezkischen Alatau die rechten: Tschumysch, Tom und Tschulym. Auf dem südlichen Hange des Altai-Hochlandes, aber schon innerhalb Chinas, entspringen die oberen Quellflüsse des Irtysch, eines Nebenflusses des Ob, welche sich in dem Saissan-See vereinigen; letzterer liegt in dem Semipalatinskischen Gebiet. Die oberen rechten Nebenflüsse des Irtysch, wie die Buchtarma, Uba und Ulba entspringen in den Alpen des sibirischen Altai und durchfliessen dessen beste Thäler. In diesen Thälern wie auch auf dem ganzen nordwestlichen Hange des Altai, und auf den Hängen seiner sich weit in die sibirische Ebene erstreckenden Ausläufer, der Salairskischen Kette und des Kusnezkischen Alatau finden sich grosse Mineral-Reichthümer: Silber-, Blei-, Eisen- und Kupfererze, farbige Steine wie Jaspis, goldhaltiger Sand und Steinkohlenlager. Wenn auch der grösste Theil des Altai-Bergwerks-Bezirks sowohl wegen seiner absoluten Höhe, wie auch wegen seines Bodens sich nicht zu Ansiedlungen eignet, so liegen doch an seinem Fusse mindestens 3000 geographische Quadratmeilen vorzüglich bewässerter Ebenen, hügelartige Vorberge und ausgedehnte Thäler, die eine Kultur und einen Anbau zulassen.

Die West-Sibirische Ebene, die eine Höhenlage von höchstens 140 m hat, ist von den beiden mächtigen Flüssen Ob und Irtysch durchflossen. Die Fläche des Flusssystems des Ob innerhalb West-Sibiriens, des Steppen-General-Gouvernements und Chinas übersteigt 60000 geogr. Qu.-Meilen. Die Länge des Flusslaufes beträgt, mag man den Ob und Katun, oder den Irtysch, Saissan oder Kara- (schwarzen) Irtysch als oberen Lauf annehmen, etwa 5200 km. Schiffbar wird der Ob von dem Zusammenfluss der Bija mit dem Katun ab, der Irtysch von seinem Einfluss in den Ob bis zum Durchbruch durch die Schlucht oberhalb Ust-Kamenogorsk, die Tura, Tawda und der Tom in ihrem unteren Laufe. Wenn auch die Flussläufe des Ob-Systems wesentliche Verkehrs-Adern bilden, so ergiessen sie sich doch schliesslich in die Ob-Bucht, die den grössten Theil des Jahres mit Eis bedeckt ist; die beiden Hauptflüsse durchschneiden die

Hauptlinie des Sibirischen Verkehrs fast unter einem rechten Winkel; der Irtysch und Ob stellen allerdings durch ihren Zusammenfluss eine ununterbrochene Verbindung zwischen den äussersten Punkten West-Sibiriens — Tjumen und Tomsk — her, aber doch nur in einem grossen Bogen, dessen grösster Theil schon jenseits der Grenze des zur Kultur geeigneten Gebiets liegt. Alles das sind Nachtheile, die sehr ins Gewicht fallen.

West-Sibirien ist reich an Seen: sowohl in den schmalen Thälern und in den Kesseln des Altai wie auch in der Ebene — in der Ischimskischen, Barabinskischen und Kulundinskischen Steppe — sind solche vorhanden. Es giebt unter ihnen grosse Wasserbassins, die wie z. B. der See Tschany über 60 Qu.-Meilen gross sind; ausserdem trifft man auch eine Anzahl kleinerer Seen, die keinen Abfluss haben.

Die westsibirische Ebene ist nicht gleichmässig zur Kultur geeignet. Kultivirbar sind alle Bezirke des Gouv. Tobolsk, die beiden nördlichen — den Beresowskischen und Surgutskischen Bezirk — und den kleineren nördlichen Theil des Bezirks Tara und den grösseren nördlichen Theil des Turimskischen und Tobolskischen Bezirks, ausgenommen sowie alle Ebenen des Tomskischen Gouvernements, die nicht zum Altai-Bergwerks-Bezirk gehören und ausser dem sogenannten Narymskischen Lande, das $^4/_5$ des Tomskischen Bezirks umfasst. Diese zur Kultur und zum Ackerbau geeignete Fläche ist 8600 Qu.-Meilen gross. Allerdings liegen inmitten dieser Ebene auch Strecken, die eine Besiedelung nicht zulassen, wie die Barabinskische Steppe, wo Süsswasser- und Salz-Seen und Salzmoräste abwechseln, ferner die Bassjuganskischen Sümpfe, die sich im Grenzgebiet dieser Zone befinden. Es bleibt aber immer noch ein Land von 6000 Qu.-Meilen übrig, das alle Vorbedingungen für eine Kultur und Besiedelung in sich birgt.

Zu der zweiten, der Waldzone, wo nur Holz gewonnen und nur hier und da Ackerbau getrieben werden kann, gehören die grossen nördlichen Abschnitte des Turinskischen und Tobolskischen Bezirks, der nördliche Theil des Taraschen und die grossen südlichen Abschnitte des Surgutskischen und Beresowskischen Bezirke des Gouv. Tobolsk, sowie in dem Gouv. Tomsk das ausgedehnte Narymskische Land. Es ist dies eine Fläche von 17000 Qu.-Meilen, die mit dichten Wäldern und Sümpfen angefüllt ist, und wo nur feste Flussufer, kleinere Inseln oder Oasen sich zu einer Besiedelung eignen.

Endlich bilden die dritte Zone die Theile des Beresowskischen und Surgutskischen Bezirks, welche unter dem 64° n. Br. liegen und nur aus Tundren bestehen. 7000 Qu.-Meilen gehören West-Sibirien an. Die Wälder werden hier lichter, die Bäume kleiner, an ihre Stelle tritt niedriges Gestrüpp. Die sumpfigen mit Moos und Flechten bedeckten Tundern sind den grössten Theil des Jahres gefroren, der Boden thaut in einer Tiefe von 1 m nie auf und besteht aus einem Gemisch von gefrorener Erde, Thon und Eis. Eine Besiedelung ist hier vollständig ausgeschlossen.

Das Klima West-Sibiriens ist ein kontinentales, in jenen drei Zonen aber ganz verschiedenartig. In der ersten zur Kultur geeigneten Zone ist die mittlere Jahrestemperatur gleich 0°; die mittlere Temperatur des Winters beträgt — 17°; des Sommers + 17,5°; des wärmsten Monats + 19,5° C. Vergleicht man die mittlere Temperatur der Zeit vom 1. Mai bis 1. Oktober, der Vegetations-Periode, mit der des Europäischen Russlands zwischen dem 55. und 58.° n. Br., so ist solche hier wie dort + 15°, so dass diese Zone nicht weniger zum Ackerbau geeignet ist, als jener Theil des Europäischen Russlands. Ja, die Vorbedingungen für eine Kultur sind hier noch günstiger, da der Boden feuchter ist. Auch sind die Weiden ertragreicher, die Flüsse haben mehr Wasser und an Wald ist kein Mangel.

Die Niederschläge (Regen und Schnee) betragen in dieser Zone im Jahresdurchschnitt 380 mm. Im Winter ist der Schnee im Allgemeinen hier nicht sehr tief, so dass im Süden das Vieh selbst in dieser Jahreszeit Grasfutter finden kann. An den nord- und nordwestlichen Hängen des Altai, besonders aber in seinen Thälern sind die Niederschläge bei weitem bedeutender; stellenweise betragen sie 600 mm, wovon die Hälfte auf den Sommer entfällt, so dass die Vegetation hier sehr üppig ist.

Wesentlich andere Temperatur-Verhältnisse sind in der Waldzone vorhanden. Hier beträgt die mittlere Temperatur des Jahres schon — 2°, des Winters — 20°, des kältesten Monats — 22°, des Sommers + 14°, des wärmsten Monats + 18° C. Die Temperatur der Vegetations-Periode, so wichtig für den Ackerbau, sinkt hier bis zu + 12°, so dass hier kaum Ackerbau getrieben werden kann.

Die Jahres-Niederschläge sind hier bedeutender, sie betragen 470 mm, wovon 220 mm auf den Sommer entfallen.

In der Polar-Zone West-Sibiriens sind nur Temperatur-Beobachtungen an der Südgrenze, in Beresow angestellt. Danach beträgt die mittlere Temperatur des Jahres — 5°, des Winters — 21°, des kältesten Monats — 23°, des Sommers + 13,5°, des wärmsten Monats + 18° C. Schon in Beresow erreicht die mittlere Temperatur der 5 Sommermonate kaum + 9°. Die Flüsse sind hier 40 Tage länger zugefroren als an der Grenze der Wald- und Kulturzone. Getreidebau ist hier vollständig ausgeschlossen. Nördlich von Beresow vermindern sich auch die Niederschläge: in Obdorsk betragen sie jährlich 218 mm, während sie in Beresow noch 467 mm erreichen.

Wenden wir uns nun zu den ethnographischen Verhältnissen West-Sibiriens. Die Gesammtbevölkerung beziffert sich auf mehr als 3 000 000 Seelen, von denen 6 % auf die Eingeborenen und 94 % auf die zugezogenen Russen entfallen. Unter den Eingeborenen nehmen die türkisch-finnischen Stämme, unter dem Gesammtnamen Tataren bekannt, die erste Stelle ein. Es sind dies die Ueberreste der Bevölkerung des Kutschumschen Zarthums.

Die Zahl der Tataren beträgt jetzt in West-Sibirien an 90 000 Seelen.

In dem Altai-Bergwerks-Bezirk leben 20 000, von denen die eine Hälfte sesshaft ist, längst den orthodoxen Glauben angenommen hat und zu Russen geworden ist; die andere Hälfte besteht aus Nomaden, die sich zu dem Glauben der Schamanen bekennen. — In der zum Ackerbau geeigneten Zone leben 50 000 Tataren; sie sind vollständig russifiziert, aber Mahomedaner und führen zum Theil wie z. B. in der Barabinskischen Steppe ein Nomadenleben. — 20 000 mahomedanische Tataren bevölkern schliesslich die Waldzone; zum Theil sind sie angesessen, zum Theil Nomaden.

Zu den finnischen Stämmen gehören die Wogulen und Ostjaken; sie zählen etwa 40 000 Seelen. Der grösste Theil lebt in der Waldzone, wo sie sich von dem Ertrag der Jagd ernähren. Nur die in dem südlichen Theile dieses Gebiets Lebenden haben den orthodoxen Glauben angenommen und sind zu Russen geworden, während der grösste Theil den Glauben der Schamanen beibehalten hat. 10 000 Ostjaken bevölkern die Polarzone, wo sie sich mit Rennthierzucht und Fischfang beschäftigen.

Von den 20 000 Samojeden lebt der grösste Theil in der Waldzone, ein geringerer in den Tundren. Auch sie leben von der Rennthierzucht und dem Fischfang.

Schliesslich bewohnen 20 000 Kalmücken den Altai-Bergwerks-Bezirk.

Was die Bevölkerung der einzelnen Zonen betrifft, so kommen auf die Ackerbau-Zone 2 000 000 Bewohner, von denen $2\frac{1}{2}$% zu den einheimischen Fremdvölkern gehören; auf eine Quadratmeile entfallen 235 Bewohner. Im Altai-Bergwerks-Bezirk beträgt die Bevölkerung 700 000 Seelen, von welchen schon über 6% der eingeborenen Bevölkerung angehören; auf die Quadratmeile kommen 90 Bewohner. Am schwächsten sind die kleinen Oasen inmitten der zusammenhängenden Wald- und Sumpfzone bevölkert, es leben hier 270 000 Bewohner beiderlei Geschlechts, wovon die Eingeborenen 18% ausmachen; 15 Bewohner pro Quadratmeile. In der Polarzone schliesslich übersteigt die Bevölkerung nicht 30 000 Seelen und zwar sind 95% Eingeborene. Russen können sich hier nicht ansiedeln; sie kommen dorthin nur als Beamte oder als Händler.

Von der Gesammtbevölkerung West-Sibiriens beträgt die Stadtbevölkerung nur 8%. Nur 7 Orte können als wirkliche Städte betrachtet werden: Tomsk (1897) mit 52 430, Tobolsk mit etwa 20 000, Barnaul und Biisk mit etwa je 17 000, Tjumen mit etwa 14 000, Mariinsk und Kolywan mit etwa 13 000 Einwohnern.

Ost-Sibirien im engeren Sinne, die östliche Hälfte des eigentlichen Sibiriens, besteht in administrativer Beziehung aus den beiden Gouvernements Jenissei und Irkutsk, und umfasst in geographischer Beziehung den grössten Theil des Wassergebiets des Doppel-Flusses Jenissei-Angara, sowie der Polarflüsse Pjassina, Taimyr und Chatanga, ferner den kleineren oberen Theil des Wassergebiets der Lena und Theile der Grenz-Wasser-

gebiete des Flusses Tas im Nordwesten und der Anabara im Nordosten. So begrenzt umfasst Ost-Sibirien eine Fläche von 61 500 geographische Qu.-Meilen, ist also fast zweimal so gross als Deutschland, Oesterreich-Ungarn und Frankreich zusammen genommen.

Die südliche Grenze zwischen Ost-Sibirien und China bildet die nördliche Kette des hohen und langen Sajan-Gebirges, das auf einem bedeutenden Theile seiner Ausdehnung den Namen Ergik-Targak-Taiga trägt. Bei einer allgemeinen Richtung von Westen nach Osten macht dieser Rücken einen grossen Bogen nach Norden. Im Süden davon erstreckt sich der Tannu-Ola-Rücken, der mit seinen beiden Enden mit dem Sajan-Gebirge verbunden ist und so mit dem Ergik-Targak-Taiga ein breites Thal umschliesst. Hier verbinden sich die aus dem südlichen Hange des Sajan-Gebirges kommenden Quellflüsse des Jenissei — Ulukem und Beikem. Nachdem ersterer den Kemtschik aufgenommen hat, durchbricht er in einer engen Schlucht den Sajan und erhält nunmehr den Namen Jenissei.

Innerhalb des Gouv. Jenissei und des westlichen Theiles des Gouv. Irkutsk erstreckt sich der Sajan als ein Gebirgs-Massiv, das seine Ausläufer weit nach Norden in den südöstlichen Theil des ersteren Gouvernements entsendet. In dem südöstlichen Theile des Gouvernements Irkutsk gehen von der höchsten Gebirgsgruppe des Sajan, die zwischen dem oberen Laufe des Beikem und Ulukem einerseits, und den oberen linken Nebenflüssen der Angara — der Oka, Bielaja und Irkut andererseits liegt, parallel laufende, durch Längsthäler geschiedene Ketten aus, die sich stellenweise mit den Ausläufern des Hauptrückens verbinden, stellenweise durch Querthäler durchschnitten sind, in welchen die zahlreichen linken Nebenflüsse der Angara fliessen.

Auf dem Haupt-Kamme des Sajan erhebt sich in der südöstlichen Ecke des Gouv. Irkutsk die mit ewigem Schnee bedeckte höchste Gebirgsgruppe, deren höchster, an der chinesischen Grenze liegende Berg — Munku-Sardyk — eine absolute Höhe von 2486 m erreicht. Dieser wie auch einige benachbarte Alpen speisen kleine Gletscher, die aber nicht so ausgedehnt wie die des Altai sind. Die dem Hauptrücken parallel laufenden vorderen Ketten sind etwas niedriger, unter welchen der nahe bei Irkutsk sich erhebende Tunkinskische Rücken der bemerkenswertheste ist. Auf einer anderen Kette liegt 120 km südwestlich von Irkutsk der Chamar-Daban mit einer absoluten Höhe von 2730 m. In Verbindung mit dem Chamar-Daban stehen zwei fast parallel nach Nordosten laufende Rücken, die ein breites und sehr langes Thal bilden, in welchem der Baikal-See liegt. Bei einer Länge von 680 km umfasst seine Fläche 640 geographische Qu.-Meilen, kommt also der Grösse von Holland und Luxemburg gleich.

Der Baikal-See wird von den hauptsächlich in Transbaikalien fliessenden Flüssen — der Oberen Angara, dem Bargusin, der Selenga — gespeist, während die Angara den Abfluss bildet. Sie durchbricht eine enge

Schlucht und wird im Nordwesten des Baikal-Sees von dem Baikal-Rücken und weiter abwärts von einzelnen sich weit in das Vorland erstreckenden Ausläufern des Sajan begleitet.

Die Mineralreichthümer Ost-Sibiriens sind bedeutend: so finden sich an dem Nordhange des Sajan im Gouvernement Jenissei Lager von Silber-, Blei- und Kupfererzen, an seinem Fusse Steinkohlen und Eisenerze. Vorzüglicher Graphit wird in einem der Ausläufer des Sajan, und Lapis-Lazuli an dem Flüsschen Sljudjanka (auch im Sajan) gefunden. Am reichsten ist aber Ost-Sibirien an Gold, das nicht nur auf dem ostsibirischen Hange des Kusnez-Alatau, sondern auch in den Ausläufern des Sajan-Rückens und noch mehr auf der weiten Fläche zwischen der Angara und der Podkamennaja Tunguska vorkommt.

Ebenso wie West-Sibirien ist auch Ost-Sibirien von mächtigen Flüssen durchflossen. Wie der Ob, so entsteht auch der Jenissei aus zwei gleichmächtigen Flüssen — dem eigentlichen Jenissei und der Angara. Nimmt man als Anfang des Jenissei den Ulukem an, so beträgt seine Länge 4050 km; 5100 km ist er aber lang, wenn man als seinen Anfang den oberen Lauf, oder die obere Angara oder die Selenga betrachtet. Sein Wassergebiet umfasst 54000 geographische Qu.-Meilen.

Als Wasserstrasse hat der Jenissei dieselben Nachtheile wie der Ob: er durchschneidet den grossen sibirischen Trakt unter einem rechten Winkel, fliesst fast in gerader Linie nach Norden und ergiesst sich in das den grösseren Theil des Jahres mit Eis bedeckte Karische Meer. Die Versuche der letzten zwei Jahrzehnte haben indessen gezeigt, dass seine Mündung zugänglicher ist, als die des Ob. Es können Schiffe, die im Spätherbst von Westen durch die schmale Strasse zwischen den Inseln von Nowaja Semlja — Matotschkin Schar — oder durch die Vaigats-Strasse fahren, ungehindert die Mündung des Jenissei erreichen, hier löschen und laden, und dann vor der Einstellung der Schifffahrt wieder die Rückreise antreten.

Wie sich der Ob mit dem Irtysch vereinigt, so auch der Jenissei mit der Angara, aber der von ihnen gebildete Bogen liegt nicht so weit im Norden, und in einer weniger öden Gegend, als der der ersteren beiden Flüsse. In Folge der Verbindung des Ob mit dem Jenissei durch einen Kanal unter Benutzung der Flüsse Ket und Koss könnte die Angara eine vorzügliche Wasserstrasse nach dem Baikal und Transbaikalien bilden, wenn dort nicht viele Stromschnellen vorhanden wären, deren Beseitigung indessen in letzter Zeit begonnen ist. Ausser der Angara sind auch die weiter unterhalb in den Jenissei mündenden Flüsse — die Podkamennaja Tunguska und die untere Tunguska zu erwähnen.

Wie West-Sibirien in Bezug auf die Kultivirbarkeit in drei Zonen getheilt werden konnte, so auch Ost-Sibiren.

Die zur Kultur und zum Ackerbau geeignete Zone umfasst in Ost-Sibirien die 4 südlichen Bezirke des Gouv. Jenissei: den Minussinskischen

Atschinskischen, Krassnojarskischen und Kanskischen Bezirk; ferner alle Bezirke des Gouv. Irkutsk ausser dem Kirenskischen. Wenn nun auch diese Zone 10500 Qu.-Meilen umfasst, so eignet sich doch nur etwa die Hälfte zur Besiedelung, indem die absolute Höhenlage, die gebirgige Gegend, der Fels- und Sumpfboden eine Kultur sehr erschwert, wenn nicht unmöglich macht.

Auch sind hier die klimatischen Verhältnisse weniger günstig als in West-Sibirien. Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt hier — 0,23°, des Winters — 18°, des kältesten Monats — 20°, des Sommers + 16,5°, des heissesten Monats + 19° C. Besonders hervorzuheben ist, dass die mittlere Temperatur der 5 Monate, in denen die Feldfrüchte wachsen, hier nur + 14° beträgt.

Die Niederschläge (Regen und Schnee) erreichen im Jahre 360 mm, und zwar im Sommer 150, im Winter 210 mm, so dass letzterer schneereicher ist als in West-Sibirien.

Je höher die Gegend liegt, desto ungünstiger gestalten sich die klimatischen Verhältnisse. So beträgt z. B. in Kultuk, am Südende des Baikal-Sees in einer absoluten Höhe von 488 m unmittelbar am Fusse des Sajan-Rückens gelegen, oder in dem in einem Gebirgsthale in einer Höhe von 1160 m liegenden Preobrashenskischen Bergwerke die mittlere Jahrestemperatur — 3°. Während der Winter sich nur wenig von dem in den niedrigeren Gegenden dieser Zone unterscheidet, macht sich doch ein grosser Temperatur-Unterschied im Sommer bemerkbar. Die Durchschnittstemperatur beträgt nur + 12,5°, des heissesten Monats + 14°, und der 5 Wachsthums-Monate nur — 10,2°, was einen Ackerbaubetrieb verhindert.

Zur Waldzone mit sporadischem Ackerbau ist der Kirenskische Bezirk des Gouv. Irkutsk, und der bis zum 66. Breitegrade reichende Theil des Gouv. Jenissei, über welchen hinaus keine hochstämmigen Bäume mehr wachsen, zu rechnen. Diese 27000 Qu.-Meilen grosse Fläche ist mit zusammenhängenden Wäldern und Sümpfen bedeckt, wo nur hier und da, besonders in dem südlichen Theile, die kleinen Fluss-Inseln und die Flussufer besiedelt werden können.

Die mittlere Temperatur des Jahres sinkt hier auf — 3°, des Winters auf — 21°, des kältesten Monats auf — 25°, während die des Sommers auf + 15° steigt. Da hier die Durchschnittstemperatur der 5 Vegetations-Monate nur + 11° beträgt, so ist ein Ackerbau als Hauptbeschäftigung für die Bevölkerung ausgeschlossen. Die Niederschläge erreichen nach dem Jahresdurchschnitt 400 mm, wovon die Hälfte auf den Sommer entfällt.

Die dritte — die Polar-Zone — mit einem Flächenraum von 24000 Qu.-Meilen, ist in Ost-Sibirien $3^1/_2$ mal grösser als die entsprechende in West-Sibirien. Nach den unter den 70° 11″ n. Br. in Tolstoi Noss am Jenissei angestellten Beobachtungen erreichte die mittlere Temperatur des Jahres nur — 15°, des Winters — 30°, des kältesten

Monats — 34°, des Sommers + 5° und des heissesten Monats noch nicht + 9° C. Von einer Kultivirung kann hier also gar keine Rede sein. Die hier befindlichen Völkerschaften treiben nur Jagd und Fischfang.

Die Bevölkerung Ost-Sibiriens, ohne das Jakutskische Gebiet, beträgt nach der letzten Zählung 1897 1 069 044 (Gouv. Jenissei 567 807, Gouv. Irkutsk 501 237) Seelen.*) Etwa 20% entfallen davon auf die eingeborene Bevölkerung. An 13000 Burjaken leben in der Kultur-Zone und beschäftigen sich vorzugsweise mit Viehzucht, und nur theilweise mit Ackerbau. Ihrem Glaubensbekenntniss nach sind es Buddhisten; jedoch haben wohl 20% das Christenthum angenommen und sind zu Russen geworden.

Die etwa 50000 Tataren, die zum finnisch-türkischen Stamme gehören, leben in Ost-Sibirien ausschliesslich an dem Fusse des Sajan-Rückens im Gouvernement Jenissei. Sie sind hier zum grossen Theil sesshaft und Christen geworden.

Die Bewohner der Wald- und Porlar-Zone Ost-Sibiriens setzen sich aus Tungusen, Jakuten und Ostjaken zusammen.

Die Kultur-Zone ist selbstredend die bevölkertste; es mögen hier etwa 80 Bewohner auf die Qu.-Meile kommen.

Die Stadt-Bevölkerung ist in Ost-Sibirien bedeutender als in Westsibirien, was darauf hinweist, dass dort weniger Ackerbau getrieben wird, als hier. Als Städte sind hervorzuheben Irkutsk**) mit 51 484, Krassnojarsk**) mit 26 600, Minussinsk mit 10 000 Einwohnern.

Das Jakutskische Grenz-Gebiet Sibiriens gehört ausschliesslich in administrativer Beziehung zu dem ehemaligen Ostsibirischen (jetzigen Irkutskischen) General-Gouvernement des Jakutskischen Gebiets. In geographischer Beziehung umfasst es den grössten Theil des Wassergebiets der mächtigen Lena, und die Wassergebiete einiger kleinerer Flüsse, des Olenek, der Jana, Indigirka, Alaseja und Kolyma, die sich in den nördlichen Ocean ergiessen. Sein Flächenraum beträgt etwa 71 000 geographische Qu.-Meilen.

Der Stanowoi- oder Jablonowoi-Gebirgsrücken bildet auf einer Strecke von über 3200 km die südöstliche und östliche Grenze dieses Gebiets und gleichzeitig die Wasserscheide zwischen den Flüssen, welche von seinem nordwestlichen Hange in den nördlichen Ocean fliessen, und denen, die von seinem südöstlichen und östlichen Hange in das Ochotskische und Behring-Meer sich ergiessen. Dieser Gebirgszug hat eine absolute Höhe von 760 bis 1200 m; es kommen aber auch Gipfel von 1700 bis 2000 m vor. Auf dem Stanowoi-Rücken und seinen Zweigen, zu denen auch der Werchojanskische gehört, entspringen nicht nur zahlreiche Neben-

---

*) 1885: 855 104 und zwar im Gouvernement Jenissei 447 076, Gouvernement Irkutsk 408 028 Seelen.

**) Nach der Zählung vom Jahre 1897.

flüsse der Lena, wie die Olekma und Aldan, welche von rechts her sich in diese ergiessen, sondern auch grosse Ströme, die dem Ocean zufliessen, wie die Jana, Indigirka, Kolyma. Die Lena selbst entspringt innerhalb Ost-Sibiriens in der Baikal-Gebirgs-Gruppe, deren Gipfel die absolute Höhe von 1280 m nicht übersteigen. Nicht minder hohe Berge giebt es auch auf den Zweigen des Stanowoi-Rückens, die sich nach Transbaikalien zwischen dem Witim und der Olekma hinziehen. Im Allgemeinen ist das Jakutskische Gebiet nicht eine so zusammenhängende Ebene wie West-Sibirien und sogar weniger eben, als die Wald- und Polarzone Ost-Sibiriens. Sowohl der südlichste Theil dieses Gebiets, südlich von dem Parallelkreise des Zusammenflusses der Lena und des Aldan, wie auch nördlich davon ist im Allgemeinen ziemlich gebirgig. Die östlich von der Lena befindlichen Gebirgsrücken, wie z. B. der Werchojanskische, der den Aldan von dem oberen Lauf der Jana und Indigirka trennt, der Kolymskische, Alaseiskische, Tas-Tajachtische, stehen mehr oder weniger mit dem Jablonnoi-Rücken in Verbindung, während die Rücken, welche sich westlich von der Lena hinziehen, wie z. B. der Wiljuiskische Rücken und die Wasserscheiden des Wiljui und des Olenek selbstständige Gebirgserhebungen bilden.

Auch in dem Jakutskischen Gebiet ist kein Mangel an Mineralreichthümern; so kommen in dem Stanowoi-Rücken Silber-Blei-Erze, Eisen- und Steinkohlenlager vor. Goldsand wird besonders in dem Flussgebiet des Witim und der Olekma, sowie an einigen anderen Nebenflüssen der Lena ausgebeutet.

Wie schon aus dem Vorstehenden hervorgeht, ist dieses Gebiet von mächtigen wasserreichen Flüssen durchflossen. Der Lena-Strom hat eine Länge von 4580 km, und umfasst mit seinen Nebenflüssen — dem Witim, der Olekma, dem Aldan und der Wiljui — ein Gebiet von mehr als 43000 Qu.-Meilen. Wir finden noch hier eine gewisse Aehnlichkeit zwischen der Lena, dem Jenissei und dem Ob: einmal ergiesst sich die Lena ebenso wie jene in das nördliche Eismeer, dann fliessen auch hier zwei mächtige Ströme, die Lena und der Aldan zusammen, aber weiter nördlich in einer Gegend, die kein sesshaftes Leben gestattet. Da die Lena an ihrer Mündung keine ausgedehnte Bucht, vielmehr eine Menge kleinerer Inseln bildet, so ist sie noch weniger zugänglich wie der Jenissei und der Ob.

In diesem Gebiet unterscheiden sich nur zwei Zonen: die Waldzone mit sporadischem Ackerbau und die Polar-Zone, wo Rennthierzucht getrieben und der Verkehr nur mit Hunden bewerkstelligt wird. Die erstere umfasst den Jakutskischen, Olekminskischen und den grössten südlichen Theil des Wiljuiskischen Bezirks; die andere den Werchojanskischen, Kolymskischen Bezirk, sowie das Bassin des Olenek und der Lena unterhalb Shigansk in dem Wiljuiskischen und Jakutskischen Bezirk. Während die erstere, südwestliche, 38000 Qu.-Meilen gross ist, beträgt die Grösse in der zweiten, nordöstlichen, 32000 Qu.-Meilen.

Die mittlere Temperatur des Jahres beträgt in der ersten Zone, der Waldzone, ohngefähr — 8°, des Winters — 33°, des kältesten Monats — 36°, des Sommers + 15°, des wärmsten Monats + 17°. Unter solchen klimatischen Verhältnissen ist der Boden stets gefroren, da die Sonnenstrahlen nur bis zu einer Tiefe von $^1/_2$ m wirken. Da aber die mittlere Temperatur in den 5 Monaten, wo die Feldfrüchte wachsen, noch + 11° C. beträgt, und in Olekminsk und Jakutsk sogar + 12°, so ist ein Ackerbaubetrieb immerhin noch möglich.

In der nordöstlichen — der Polar- und Tunderen-Zone — zeigt der Thermometer eine mittlere Temperatur des Jahres bei Werchojansk (unter 67° 34′ n. Br. liegend) von — 17°, des Winters von — 47°, des kältesten Monats von — 49°, während die mittlere Temperatur des Sommers kaum + 13, und des wärmsten Monats + 15° überschreitet. In Ust-Jansk, unter 70° 53′ n. Br. gelegen, beträgt die mittlere Temperatur des Jahres — 16°, des Winters — 37°, des kältesten Monats — 40°, des Sommers + 9°, des wärmsten Monats + 13° C. Während die mittlere Temperatur von + 9° in Werchojansk etwa 5 Monate anhält, so in Ust-Jansk nur 3 Monate. Die Lena ist bei Jakutsk nur 160 Tage eisfrei. — Es liegt auf der Hand, dass unter solchen Verhältnissen an eine Kultivirung dieser Zone nicht zu denken ist.

Was nun die Niederschläge in der Waldzone betrifft, so betragen sie im Jahre 310 mm, also 50 mm weniger als in der entsprechenden Zone in Ost-Sibirien. Auch fällt hier weniger Schnee, nämlich nur 38 mm, während in Ost-Sibirien die Niederschläge im Winter 56 mm betragen. — In der Polar-Tundera-Zone erreichen nach den Beobachtungen an der Mündung der Lena die Niederschläge 86 mm, wovon auf die drei Sommermonate 45 mm entfallen.

Die Bevölkerung des Jakutskischen Gebiets beziffert sich etwa auf 284000 Bewohner beiderlei Geschlechts, wovon etwa 20000 Russen sind. Die Hauptbevölkerung besteht aus Jakuten, deren Zahl etwa auf 23000 angenommen werden kann. Sie gehören zum türkischen Stamme und haben sich dessen Sprache, unter Beimischung einiger mongolischen Worte, dessen Sitten, Gebräuche und selbst dessen Kleidung erhalten. Sie wurden von den Mongolen in die nördlichen Gebiete zurückgedrängt, und haben ihr Nomadenleben der rauhen, nordischen Waldzone angepasst. Ihre Hauptbeschäftigung ist die Jagd, auch treiben sie, wenn auch in beschränktem Maasse, Viehzucht, hier und da auch Ackerbau. Sehr viele Jakuten sind Christen geworden, freilich die meisten nur dem Namen nach, im wesentlichen sind sie mehr oder weniger Schamanen geblieben.

Ebenso leben die etwa 10000 Seelen zählenden Tungusen.

In der nordöstlichen Polar-Zone wohnen Lamuten, Jukagiren, Tschuktschen, Tschuwanzen und Korjaken, deren Gesammtzahl über 3000 Seelen beträgt.

Die Bevölkerung ist auf die beiden Zonen des Jakutskischen Gebiets

GARNISONS BIBLIOTHEK

sehr ungleichmässig vertheilt: in der Waldzone, wo auch hier und da Ackerbau möglich ist, leben etwa 250000 Menschen, also 6 Menschen auf der Qu.-Meile, dagegen in der Polar-Zone nicht mehr als 20000, 6 Menschen auf 10 Qu.-Meilen. Es sind dies hauptsächlich Eingeborene; die russische Bevölkerung vertheilt sich vorzugsweise auf die Waldzone und auf die Städte, deren Gesammteinwohnerzahl indessen 8000 nicht übersteigen wird. Jakutsk ausgenommen, das (1897) 6197 Einwohner hat, sind alle Städte nur kleine russische Niederlassungen, die als Stützpunkte der russischen Regierung dienen. In den in der Waldzone liegenden Ansiedelungen treiben die Russen mehr oder weniger Ackerbau und Viehzucht; in der Polar-Zone unterscheiden sie sich ihrer Beschäftigung nach kaum von den Eingeborenen. Während die Russen in den oben besprochenen Gebieten Sibiriens, ja auch in dem Amur-, Küsten- und Kirgisen-Steppen-Gebiet sich ihre nationale Eigenthümlichkeit rein erhalten haben und die einheimische Bevölkerung sich jenen in einem gewissen Grade assimilirt hat, so findet man in dem Jakutskischen Gebiet gerade das Gegentheil. Hier passen sich die Russen der Lebensweise der eingeborenen Bevölkerung an und werden fast zu Eingeborenen. Besonders ist dies bei den Bewohnern von Ust-Jansk, Saschiwersk, Werchne-, Sredne-, und Nishne-Kolymsk bemerkbar, wozu hauptsächlich die zwischen Russen und Eingeborenen geschlossenen Ehen beitragen.

Für eine Besiedelung mit Russen hat das Jakutskische Gebiet nur eine sehr geringe Bedeutung, da, wie wir gesehen haben, eine Kultur- und Ackerbau-Zone vollständig fehlt. Nur für die Ausbeutung der dort vorhandenen Naturreichthümer ist auch dieses fast unermessliche Territorium für Russland wichtig.

Das Amur-Küsten-Grenz-Gebiet, unzweifelhaft von grösster Bedeutung für Russland, zerfällt in administrativer Beziehung in die 3 Gebiete: Transbaikalien, Amur- und Küsten-Gebiet, die zusammen das am Amur gelegene General-Gouvernement bilden. In geographischer Beziehung umfasst es den russischen Theil des Amur-Wasser-Gebiets, das Wassergebiet des Jenissei, soweit es Transbaikalien angehört, die russische Küstenstrecke des japanischen Meeres, die Insel Sachalin, die Küstenstrecke des Ochotskischen Meeres bis zum Stanowoi-Rücken, die Halbinsel Kamtschatka und die nordöstliche Ecke des asiatischen Festlandes östlich des Stanowoi-Rückens mit dem Flussgebiet des Anadyr und der Tschuktschischen Halbinsel — mit einem Flächenraum von 52000 Qu.-Meilen. Es scheidet sich in 4 sehr verschiedenartige Gebiete: Transbaikalien, das Amur-, das Ussuri-Küsten- und das Ochotskische-Kamtschatka-Gebiet.

Transbaikalien, 11000 Qu.-Meilen, ist durch den Jablonowoi-Gebirgsrücken mitten durchschnitten. Dieser bildet die Wasserscheide zwischen den Flüssen, die von seinem nordwestlichen Hange wie die Selenga, Bargusin und obere Angara, in den Baikalsee und in den Witim, einen

rechten Nebenfluss der Lena, und jenen, die vom südöstlichen Hange in die Schilka, einem der Hauptzweige des Amur, sich ergiessen. Der Gebirgszweig, welcher die Längsthäler der Ingoda und des Onon, die Quellflüsse der Schilka, scheidet, erreicht nirgends die Schneegrenze. Einer seiner höchsten Berge ist der Tschokondo mit einer absoluten Höhe von 2400 m.

Ganz Transbaikalien ist abgesehen von der Steppe, die an der chinesischen Grenze zwischen dem Onon und Argun, dem südlichen Zweige des Amur sich hinzieht, mehr oder weniger gebirgig. Alle hier befindlichen Gebirgsrücken haben die Hauptrichtung von Südwesten nach Nordosten: so der Jablonnoi-Rücken, der Zweig des Chamar-Dabau, der sich von diesem in der südwestlichen Ecke Transbaikaliens abzweigt und das Längsthal des Baikal-Sees im Südosten begrenzt, der Rücken, welcher die Thäler des Onon und der Ingoda scheidet, der Nertschinskische Rücken, der die Wasserscheide zwischen der Schilka und dem Argun bis zu ihrem Zusammenflusse bildet, und endlich der Rücken, welcher das linke Ufer der Schilka begleitet. Alle diese Rücken baben keine grosse absolute Höhe. Die Pässe des Jablonnoi-Rücken zwischen Werchne-Udinsk und der Tschikoi liegen auf einer Höhe von höchstens 1000 m; die höchsten Gipfel sind 1200 m hoch, im Chamar-Daban-Zweige finden sich 1800—2000 m hohe Berge.

Transbaikalien ist reich an werthvollen Mineralien: man findet hier Gold-Sand, Silber-Blei und Kupfer-Erze, Zinn und Quecksilber; auch an Eisenerzen ist kein Mangel.

Die Selenga und deren Nebenflüsse — Tschikoi, Chilok und Uda —, sowie auch die oberen Flüsse des Amur — Ingoda, Onon, Schilka und Argun — bewässern schöne Thäler und zum Theil Ebenen, die sich sehr zur Kultur und zu Ansiedelungen eignen. Nicht weniger gut bewässert, aber in Folge des rauhen Klimas ungünstiger zur Besiedelung, sind die Thäler des nördlichsten Bezirks in Transbaikalien, des Bargusinischen, die Thäler des Witim, seines Nebenflusses Zypa, sowie des Bargusin und der oberen Angara.

Ebenen — Steppen — finden sich auch in Transbaikalien, wenn solche auch nicht sehr ausgedehnt sind: z. B. an der Uda die Chorinskische und Bratskische, an der chinesischen Grenze die Tareïskische, Kudarinskische und Argunskische Steppe.

Im Allgemeinen kann man annehmen, dass über ein Drittel — 4000 Qu.-Meilen — Transbaikaliens kultivirbar und zur Besiedelung geeignet ist.

Das Klima Transbaikaliens ist ein vollständig kontinentales. Die mittlere Temperatur des Jahres (— $2^3/_4{}^0$ C.) kommt der Durchschnittstemperatur der Waldzone Ost-Sibiriens nahe. Während der Winter hier rauher und kälter als selbst in jener Zone ist, — bei einer mittleren Temperatur von — 25^0, und des kältesten Monats von — 28^0 C., sind die klimatischen Verhältnisse des Sommers günstiger als die der Kultur-

Zone Ost-Sibiriens; die Durchschnittstemperatur des Sommers beträgt nämlich + 17°, des wärmsten Monats + 19°. Trotzdem, dass die Durchschnittstemperatur der Vegetations-Monate nur + 13,5° erreicht, und der Boden oft bis zu einer Tiefe von 1 m gefroren bleibt, gedeiht das Getreide doch, weil die Sonnenstrahlen hier mehr wirken, nicht nur in Folge der südlichen Lage Transbaikaliens, sondern auch in Folge der wolkenloseren und durchsichtigeren Atmosphäre im Vergleich zu der Kultur- und Ackerbauzone Ost- und West-Sibiriens.

Im Jahre betragen die Niederschläge nur 290 mm, und davon im Winter nur 13 mm, so dass fast kein Schnee fällt. In Folge aber der grösseren Menge von Niederschlägen (bis 200 mm) im Sommer, als jener in Ost- und selbt in West-Sibirien, ist Transbaikalien im Stande, soviel Getreide zu bauen, dass es als die Kornkammer für das ganze Amur- und Küsten-Gebiet angesehen werden kann, so lange dort der Ackerbau erst noch in der Entwickelung begriffen ist.

In Folge dieser günstigen Verhältnisse ist Transbaikalien schon seit langer Zeit von Russen besiedelt: schon im Jahre 1692 waren hier 7000, 1720—10000, 1740—20000, 1760—40000 Russen angesessen. Jetzt (1897) beziffert sich die Gesammtbevölkerung Transbaikaliens auf 669721 Seelen (etwa 60 auf die Quadratmeile). Die Eingeborenen, hauptsächlich Burjaten und in geringerer Menge die Tungusen, machen etwa 30% der Gesammtbevölkerung aus. Die Burjaten gehören hier zum mongolischen Stamme und sind Buddhisten. Sie haben hier in Folge der Nähe der Mongolei ihre Nationalität mehr erhalten als im Gouvernement Irkutsk. Als Nomaden treiben sie Viehzucht, während die Russen sich hauptsächlich mit Ackerbau beschäftigen.

Das Amur-Gebiet — ebenso gross wie Transbaikalien (11000 Qu.-Meilen) — umfasst das weite Territorium, das auf der linken Seite des Amur von dem Zusammenflusse der Schilka und des Argun bis zum Stanowoi-Rücken und dem Dshugdyrskischen Höhenzug sich erstreckt. Der Stanowoi- oder Jablonnoi-Rücken bildet auf einer langen Strecke die Nordgrenze des Amur-Gebiets, fällt aber hierher nicht so steil ab wie nach dem Jakutskischen Gebiet. Er entsendet Zweige, die wie der kleine Chingan und der Bureïnskische Rücken fast eine meridionale Richtung haben und den Amur zwingen, einen grossen Bogen nach Süden zu machen. Der Dshugdyrskische Höhenzug verbindet den kleinen Chingan mit dem Stanowoi-Rücken und bildet die Wasserscheide zwischen dem Flussgebiet des Amur und des Ud, der sich in das Ochotskische Meer ergiesst. Der kleine Chingan ist im Durchschnitt 710 m hoch, obwohl er in seinen Gipfeln an dem oberen Laufe der Bureja eine Höhe von 1200—1800 m erreicht; er tritt steil an das Bett des Amur heran.

Der Amur, von dem oberen Lauf des Argun und des Kerulem 4900 km lang, umschliesst mit seinen nach Süden gerichteten Bogen das russische Gebiet im Süden; in seinem weiteren Lauf nach Nordosten

nähert er sich schliesslich der Tatarischen Meerenge in Folge seiner rechtseitigen Erweiterung im See Kisi bis auf 12 km und zwar etwas nördlich von der vorzüglichen De-Kastri-Bucht. Hier gehindert, sich in das Meer zu ergiessen, wendet er sich nach Norden und endlich nach Osten, und mündet in den Theil der Tatarischen Meerenge, welcher schon zu dem kalten, unfreundlichen Ochotskischen Meere gehört.

Die linken Nehenflüsse des Amur — die Seja mit der Selimdsha, die Bureja und Amgun — sind Hauptwasserstrassen des Amur-Gebiets. An ihrem unteren Lauf erstrecken sich weite Ebenen, während die Gegend dem Stanowoi-Rücken und dem kleinen Chingan zunächst gebirgig ist.

Wenn auch das Klima des Amur-Gebiets ein kontinentales ist, so ist es doch viel feuchter als das des eigentlichen Sibiriens. In Blahowieschtschensk, am Einfluss der Seja in den Amur, erreicht die mittlere Temperatur des Jahres — 0,7°, des Winters — 23°, des kältesten Monats — 26°, des Sommers + 19°, des wärmsten Monats + 21°. Die mittlere Temperatur der 5 Vegetations-Monate von + 16° ist günstiger als in Transbaikalien und trägt wesentlich zur Entwickelung des Ackerbaues bei. Dieselben günstigen Verhältnisse finden sich bei der Stanize Jekaterino-Nikolskaja, westlich des Einflusses der Sungari gelegen, und in Chabarowsk am Einflusse des Ussuri, somit an dem ganzen südlichen Amur-Bogen. Dagegen sind am unteren Amur die Verhältnisse für den Ackerbau weniger günstig: in Nikolajewsk, unweit der Mündung des Amur, beträgt die mittlere Temperatur des Jahres — 2,4°, des Winters — 22°, des Sommers + 15°, während die mittlere Temperatur der 5 Monate, wo die Vegetation sich entwickelt, nur + 12° erreicht. Noch ungünstiger sind die klimatischen Verhältnisse in den nördlichen Gegenden des Amur-Gebiets: so stellt sich bei dem Sofia-Bergwerk am oberen Njuman, einem Nebenflusse der Bureja, die mittlere Temperatur des Jahres auf — 7,7°, des Winters auf — 33°, des Sommers auf + 13°.

In Bezug auf die Niederschläge, die im Jahre 500 mm, davon 290 mm in den 3 Sommermonaten, betragen, ist die Atmosphäre nicht nur feuchter als die Transbaikaliens (290 mm) und der Kultur-Zone Ost- und West-Sibiriens (360 bezw. 380 mm), sondern auch als die ihrer Waldzonen (400 bezw. 470 mm). Günstig für die Entwickelung des Ackerbaues sind diese Niederschlagsverhältnisse nicht. Da der Fuss der Höhenzüge mit hohem Gras bewachsen, die Hänge mit Wäldern bedeckt sind, bleibt der Boden feucht und kann nicht austrocknen; es entstehen grosse zusammenhängende Sumpfflächen, die Wälder nehmen an Umfang zu. Das Getreide schiesst in den Halm, erreicht eine mächtige Höhe und giebt geringes, oft gar nicht ausgereiftes Korn. Nur einige Flächen am Amur, sofern sie nicht überfluthet werden, und an der Seja sind zum Ackerbau geeigneter. Vorerst umfassen die kultivirbaren und zur Besiedelung geeigneten Flächen nur etwa 2 000 Qu.-Meilen, während doch

das Amur-Gebiet 11 000 Qu.-Meilen gross ist. Da die Zahl der Kolonisten immer mehr anwächst, die das Land nach und nach urbar machen, ist aber wohl zu hoffen, dass diese kultivirbaren Flächen immer sich weiter ausdehnen werden, so dass dann wohl die Hälfte der Gesammtgrösse unter den Pflug genommen werden kann.

Nach der letzten Zählung im Jahre 1897 bezifferte sich die Bevölkerung des Amur-Gebiets auf 112 396 Bewohner beiderlei Geschlechts, und ist gegen die Zählung des Jahres 1885 um 49 756 Bewohner gewachsen. Die Zahl der Eingeborenen beträgt etwa 4000. Die meisten derselben, die Orotschonen, Mangunzen, Biraren und Andere, gehören zu den Tungusischen Stämmen, und nur wenige zu den Giljaken, die mit jenen nichts gemein haben und eine besondere Sprache sprechen. Letztere sind übrigens nur an der Amur-Bucht und überhaupt an der Küste sowie auf der Insel Sachalin verbreitet. Zahlreicher sind die Manschuren — etwa 20 000 —, welche Ackerbau treiben. Von Koreanern sind dort noch etwa 1 000 angesiedelt.

Die russische Bevölkerung, etwa 80 % der Gesammtbevölkerung, wohnt in mehr oder weniger grossen Ansiedelungen längs des ganzen Laufs des Amur, die Uferstrecken ausgenommen, wo die steten Ueberfluthungen ein sesshaftes Leben unmöglich machen. Auch Strecken zu beiden Seiten der unteren Seja und ihrer unteren Nebenflüsse sind von Russen besiedelt. Sie dringen auch jetzt mehr und mehr in das Innere vor, nach der Bureja und den kleinen ihr benachbarten Nebenflüssen des Amur. Die ganze Fläche zwischen dem Amur und dem Hochlande Wanda, das sich auf der Sehne des Bogens, welchen der Amur zwischen den Mündungen der Bureja und Chabarowka bildet, hinzieht, kann ebenfalls von russischen Ansiedlern bevölkert werden. In den wenigen und kleinen Städten, von denen Blahowieschtschensk nur 9000 Einwohner hat, wohnen etwas mehr als 11 % der Bevölkerung.

Das Ussuri-Küsten-Gebiet nimmt den ganzen südlichen Theil des Küsten-Gebiets ein, der an dem rechten Ufer des Amur zwischen dessen rechten Nebenfluss Ussuri und dem Japanischen Meere liegt. Zu dem Ussuri-Küsten-Gebiet gehört auch noch die gegenüberliegende Insel Sachalin. Die Gesammt-Fläche umfasst etwa 7 000 Qu.-Meilen, von denen der grösste Theil östlich vom Ussuri und Amur sich erstreckt.

Der lange, ausserordentlich waldige Gebirgsrücken Sicheta-Alin zieht sich mehr oder weniger parallel längs der Küste des Japanischen Meeres hin und trennt von dem Ussuri-Bassin nur einen schmalen Küstenstreifen ab, der nicht Raum genug für die Entstehung bedeutenderer Flüsse bietet. Die mittlere Höhe dieses Gebirgsrückens beträgt 390—730 m über dem Meeresspiegel; der höchste von den gemessenen Berggipfeln ist der Chuntami mit einer absoluten Höhe von 1 100 m. Der Osthang des Sicheta-Alin fällt mit seinen Ausläufern bald steil zum Meere ab, bald lässt er an dem Meere noch Küstenstreifen, auf welchen in kurzen Parallel-Thälern

kleine Flüsse fliessen und sich ins Meer ergiessen. Ihre Mündungen bilden bequem zugängliche Buchten, wie die Olga- und Wladimir-Bucht im Süden und die De-Castri-Bucht im Norden.

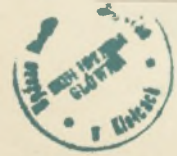
Im Süden bildet die Küsten-Linie eine Ausbuchtung, die den Namen „Busen Peters des Grossen“ trägt und an der die Hafenstadt Wladiwostok liegt. Hier befindet sich der Sitz des General-Gouvernements der drei Gebiete des Amur-Küsten-Grenzlandes Sibiriens. Wladiwostok ist der Endpunkt der grossen Sibirischen Eisenbahn.

In der südwestlichen Ecke des Küstenstreifens greift das russische Gebiet auf das linke Ufer des Ussuri über, wo der See Chanka liegt.

Das ganze Ussuri-Gebiet eignet sich zur Kolonisirung, die nur durch Sümpfe und Wälder und das gewöhnlich feuchte Klima gehindert wird.

Wenn auch, wie erwähnt, der Sicheta-Alin nicht sehr hoch ist, so bildet er doch in klimatischer Beziehung eine wichtige Scheidelinie. Das Klima der an seinem östlichen Hange gelegenen, den grössten Theil des Jahres mit Nebel bedeckten Küstenstrecke unterscheidet sich ausserordentlich von dem am Ussuri sich hinziehenden Gebiet, dessen günstigere Verhältnisse sich auch auf die Küste der Bucht Peters des Grossen ausdehnen. Dieser Unterschied ergiebt sich aus einer Vergleichung der Temperatur-Verhältnisse von Wladiwostok und der etwa 200 km weiter nördlich gelegenen Olga-Bucht. Die mittlere Temperatur des Jahres ist an beiden Punkten dieselbe: $+ 4{,}5^0$; die Temperatur der verschiedenen Jahreszeiten weicht indessen von einander ab. In der Olga-Bucht erreicht die mittlere Temperatur des Winters $- 10^0$, des kältesten Monats $- 13^0$, des Sommers $+ 18^0$, des wärmstens Monats $+ 20^0$; — in Wladiwostok beträgt die mittlere Temperatur des Winters $- 12^0$, des kältesten Monats $- 16^0$, des Sommers $+ 18^0$, des wärmsten Monats $+ 21^0$. Während somit an der Olga-Bucht der Temperaturunterschied zwischen dem Winter und dem Sommer 28^0, zwischen dem wärmsten und kältesten Monat 33^0 beträgt, so sind die entsprechenden Temperatur-Unterschiede in Wladiwostok 30^0 bezw. 37^0, so dass hier mehr ein kontinentales als ein Seeklima herrscht. In Chabarowsk, an der Mündung des Ussuri in den Amur gelegen, ist selbstredend die Jahres-Temperatur niedriger als in den beiden erstgenannten Punkten: sie kommt 0^0 gleich. Trotz der Rauhheit des Winters sind aber die anderen klimatischen Verhältnisse günstig. Bei einer mittleren Temperatur des Winters von $- 22^0$ und des kältesten Monats von $- 25^0$ hat der Sommer eine solche von $+ 19^0$, der wärmste Monat von $+ 20^0$. Der Unterschied zwischen dem Sommer und Winter ist 41^0, des kältestens und wärmsten Monats 45^0. Die durchschnittliche Temperatur der 5 Vegetations-Monate ist im ganzen Ussuri-Gebiet günstig zu nennen: in der Olga-Bucht beträgt sie $+ 15^0$, in Wladiwostok $+ 16^0$ und in Chabarowsk $+ 17^0$.

Auch in Betreff der Niederschläge zeigen sich wesentliche Unter-



schiede: im Jahre erreichen sie in Wladiwostok eine Höhe von 336 mm, und zwar entfallen davon auf die drei Sommermonate 158 mm, in der Olga-Bucht dagegen 1024 mm, davon im Sommer 452 mm. Somit hat Wladiwostok auch in dieser Beziehung ein kontinentaleres Klima als die Olga-Bucht und selbst als Chabarowsk, wo im Jahre 600 mm, im Sommer 312 mm Niederschläge fallen. Bei den verhältnissmässig günstigen klimatischen Verhältnissen ist der Hafen von Wladiwostok fast das ganze Jahr offen und zugänglich, nur höchstens 2 Monate ist dies nicht der Fall. In dieser Beziehung liegen hier die gleichen Verhältnisse wie in Odessa vor.

An dem westlichen Hange des Sicheta-Alin, auf der breiten mit Wald und Sümpfen bedeckten Fläche, zwischen jenem Gebirgszug und dem Ussuri, ist das Klima viel feuchter als in Wladiwostok, und besonders im Sommer fällt hier viel Regen. In Folge dessen trocknet der Boden nicht genügend aus. Es beeinflusst dies den Ackerbau, indem man gezwungen ist, das Korn in von einander getrennten Reihen zu sähen, so dass die Luft freien Zutritt hat, um das Verfaulen der Wurzeln zu verhüten.

Ganz wesentlich anders sind die Verhältnisse auf der Insel Sachalin, dem hauptsächlichsten Verschickungsort für Verbrecher. Sie liegt dem Ussuri-Gebiet gegenüber, durch den nördlichsten Theil des Japanischen Meeres, dem Tatarischen Golf, von ihr getrennt. Mit ihrem Nordende, dem Kap Elisabeth, reicht sie in das Ochotskische Meer; ihr Südende, die Aniwa-Bai, wird durch die La Perouse-Strasse von Japan geschieden. Etwas nördlich der De Castri-Bucht ist die Strasse zwischen Sachalin und dem Küstengebiet so seicht, dass sie für grosse Seeschiffe nicht zugänglich ist. Die Amur-Mündung kann in Folge dessen vom Japanischen Meere aus nicht erreicht werden.

Die Insel ist von einem Gebirgsrücken durchzogen, der in seinen höchsten Punkten — den Bergen Tri Brata (3 Brüder) an dem Nordende, und Enygs-pal etwas nördlicher vom 52° n. Br. — eine absolute Höhe von 610 m erreicht. Er fällt nach Osten steil zum Ochotskischen Meere ab; im Westen dehnt sich an seinem Fusse ein niedriger, sumpfiger Landstrich aus. Im Süden von 52° n. B. theilt sich der Rücken in zwei durch ein Längsthal geschiedene Höhenzüge. In diesem Thale fliessen von dem Knotenpunkte aus in meridionaler Richtung nach verschiedenen Seiten die beiden Hauptflüsse der Insel — der Tym und Poronai. Das Ende der östlichen Kette erreicht in dem Berge Tiara eine Höhe von 900 m, weicht etwas von der meridionalen Richtung nach Süd-Osten ab und bildet mit der Mündung des Poronai die weite Bucht Terpienije (Geduld). Die westliche Kette fällt mit ihrem südlichen Ende steil zum Japanischen Meere ab, über das sie sich um 900 und sogar bis 1200 m erhebt. Die Steinkohlenflöze in der Nähe von Due, die unlängst entdeckten Naphtaquellen und der einträgliche Fischfang geben dieser unwirthlichen Insel eine gewisse Zukunft.

Der ungünstigen klimatischen Verhältnisse wegen ist Sachalin wenig zur Besiedelung und zum Ackerbau geeignet, trotzdem dass es nicht sehr nördlich liegt. Die Ost-Küste ist kälter als die West-Küste, da die aus dem Eismeer kommende Strömung grosse Eismassen an jene Küste wirft. Die mittlere Temperatur des Jahres ist bei Due, etwa unter dem 51° n. Br. an der wärmeren Westküste gelegen, + 0,5°, des Winters — 15°, des kältesten Monats — 16°, des Sommers + 14°, des wärmsten Monats + 16,5°. Die Temperatur der fünfmonatlichen Vegetationsperiode erreicht noch nicht + 12°, was zu einem stetigen Ackerbaubetriebe nicht ausreicht. Etwas günstiger ist das Klima in dem um 4° südlicher an der südöstlichen Ecke der Insel gelegenen Murawiew-Posten. Hier ist die mittlere Jahrestemperatur höher (+ 2,3°), der Winter ist gemässigter, indem die mittlere Temperatur — 11°, des kältesten Monats — 12° beträgt; der Sommer ist aber kälter: seine mittlere Temperatur ist + 13°, des wärmsten Monats + 16°. Die mittlere Temperatur der 5 Vegetations-Monate von noch nicht 12° reicht für den Ackerbau nicht aus.

Die Niederschläge betragen an der Westküste im Laufe des Jahres etwas mehr als 500 mm, wovon 184 mm auf die 5 Sommermonate entfallen. Der Herbst ist ebenso regnerisch als der Sommer.

Da die Insel Sachalin fast ganz ungeeignet zum Betriebe von Ackerbau ist, so bleiben in dem ganzen Ussuri-Gebiet, wo sumpfige Strecken die Besiedelung einengen, etwa 3000 Qu.-Meilen für die Besiedelung durch Kolonisten übrig.

Die Bevölkerung des Ussuri-Küsten-Gebiets mit der Insel Sachalin mag jetzt schon sich auf 160000 Einwohner beziffern. Darunter befinden sich die eingeborenen Tungusischen Völkerstämme — die Mangunen, Golden, Oroken — wie auch die Giljaken mit 9000, angesiedelte Koreaner mit 17000, Chinesen mit 8000 und russische Ansiedler mit mindestens 130000 Seelen. Im Gegensatz zu dem Jakutskischen Gebiet kann man das Ussuri-Küsten-, das Armur- und Transbaikalische Gebiet als vollständig russisch bezeichnen.

In den Städten wohnen etwa 15% der Bevölkerung; aber nur zwei Städte, Wladiwostok mit (1897) 28896 und Chabarowsk mit (1897) 14932 Einwohnern, haben einen vollständig städtischen Charakter.

Das Ochotsk-Kamtschatka-Gebiet hat einen vollständig anderen Charakter. Es umfasst den nordöstlichen Theil des Amur-Küsten-Grenzlandes und hat, von dem Flussgebiet des Ud anfangend, der alle Flüsse aufnimmt, die in das Ochotskische und Behring-Meer sich ergiessen, einen Flächenraum von 27000 Qu.-Meilen. In geographischer Beziehung gehören dazu der schmale nordwestliche Küstenstreifen des Ochotskischen Meeres (der Udskische, Ochotskische und Gishiginski-Bezirk), die Halbinsel Kamtschatka, das Tschukotskische Land und die Inseln des Ochotskischen und Behring-Meeres.

Der Küstenstreifen des Ochotskischen Meeres wird von dem Jakuts-

kischen Gebiet durch den Stanowoi-Rücken getrennt. Der Küstenstreifen, in den sich Zweige dieses Rückens erstrecken, ist gebirgig und fällt an einzelnen Stellen, besonders zwischen dem Bassin des Ud und der Ochota steil in das Meer ab.

Das Bassin des Ud und die ganze weit ausgedehnte Udskische Bucht, die zwischen dem Kap Alexander und dem Ajanskischen Hafen mit der Udskischen, Tugurskischen, Ulbanskischen und Nikolai-Bucht tief in das Festland einschneidet, dem gegenüber die unbewohnten aber hohen und ziemlich ausgedehnten Schantarskischen Inseln liegen, ist wohl noch die beste Gegend dieses Gebiets. Dagegen ist der breite nördliche Küstenstreifen des Ochotskischen Meeres mit seinen im Nordosten tief in das Festland eindringenden Gishiginskischen und Penshinskischen Buchten in Folge seiner klimatischen Verhältnisse zu einer Besiedelung ganz ungeeignet.

Eine sehr geringe Zukunft in wirthschaftlicher, aber ein grosses Interesse in wissenschaftlicher Beziehung hat die Halbinsel Kamtschatka. Mitten durch die Halbinsel zieht sich ein Gebirgsrücken, der sich in dem erloschenen Vulkan Itschin zu einer Höhe von 5150 m erhebt. Parallel mit dem Hauptrücken erstreckt sich längs der Ostküste Kamtschatkas eine ganze Reihe von thätigen und erloschenen Vulkanen; der südlichste von ersteren ist der kleine Awantschinskische Vulkan. Rings um die Awatschinskische Bucht, in welcher die Hauptstadt Kamtschatkas liegt, erheben sich die Vulkane Poworotnaja (2400 m), Wiljutschinskaja (2050 m), Strielotschnaja oder Korjakskaja (3240 m), Awatschinskaja (2660 m) und Shupanowskaja (2680 m). Die beiden letzteren sind immer thätig. Weiter nach Norden gruppiren sich Vulkane um den Kronozkischen See. Der höchste von diesen ist der Kronozkaja mit einer Höhe von 3030 m. Noch weiter nach Norden an den Mündungen des Flusses Kamtschatka, der der Hauptfluss der Halbinsel ist, gruppiren sich noch jetzt thätige Vulkane, von denen der Kljutschewskische der höchste von allen thätigen Vulkanen ist; er hat eine absolute Höhe von 4880—5180 m. Andere auch noch thätige Vulkane dieser Gruppe sind der Kresstowskaja mit einer Höhe von 3350 m, der Siweljutsch mit einer solchen von 3260 m. Im ganzen befinden sich auf Kamtschatka 12 thätige und 26 erloschene Vulkane.

Den grössten Theil des Tschukotskischen Landes nimmt das Bassin des Anadyr ein; die eigentliche Tshukotskische oder Deshnewa-Halbinsel, die das äusserste Nordost-Ende Asiens bildet und von Amerika durch die Behring-Strasse getrennt ist, ist gebirgig und bildet viele Fjorde. Im Behring-Meere liegen die ziemlich hohen, zum Theil aus vulkanischem Gestein bestehenden und bewohnten Komandor-Inseln.

Die klimatischen Verhältnisse des ganzen Ochotskischen Kamtschatka-Gebiets sind äusserst ungünstig. Obwohl das Ochotskische Meer sich nicht so weit nach Norden erstreckt, wie die Ostsee, ist es doch ein

reines Polarmeer. In den südlichsten Häfen Udsk und Ajan ist die mittlere Temperatur des Jahres etwa 4°; die Winter sind trotz der Nähe des Meeres rauh: Ajan hat eine mittlere Temperatur im Winter von — 20°, Udsk von — 28°; der Sommer ist kühl bei einer Temperatur von + 11° in Ajan, von + 13,5° in Udsk. Schon in Udsk ist bei einer mittleren Temperatur der 5 Vegetations-Monate von + 12° der Betrieb des Ackerbaues schwierig, in Ajan aber bei + 8° unmöglich. In Ochotsk ist die mittlere Temperatur noch niedriger, nämlich — 5°; die Wintertemperatur beträgt — 19,5°, die des Sommers + 11° und der 5 Vegetationsmonate + 8°. — In Petropawlowsk auf Kamtschatka am Behring-Meer herrscht ein vollständiges Seeklima: die mittlere Temperatur des Jahres ist + 2° und höher als auf dem Ochotskischen Meere; der Winter ist bedeutend gemässigter (— 8°), die mittlere Temperatur des Sommers steigt auf + 13°, der 5 Vegetationsmonate auf + 10,6°.

Die Niederschläge sind nicht gleichmässig auf diesem Gebiete vertheilt: der grosse südliche Theil des Ochotskischen Meeres und das Südende von Kamtschatka sind beständig mit Nebel bedeckt, Regen wechselt mit Schnee, so dass in Ajan die Niederschläge 1113 mm, in Petropawlowsk 1240 mm erreichen. In Ajan überwiegen die Sommer-Niederschläge mit 526 mm und die Herbst-Niederschläge mit 452 mm; in Petropawlowsk dagegen sind die Niederschläge im Sommer gering, während sie im Herbst, Winter und Frühjahr stark zunehmen. Auf der ganzen nördlichen Küstenstrecke des Ochotskischen Meeres von Ochotsk bis Tigilsk, auf dem nördlichen Theile Kamtschatkas und im Tschukotskischen Lande sind indessen die Niederschläge sehr gering: in Ochotsk fallen im Lauf des Jahres nur 190 mm, im Winter nur 9 mm, so dass dieser fast ganz ohne Schnee verläuft.

Auf das Klima haben auch die Windverhältnisse Einfluss: im Sommer herrschen starke Seewinde vor: sie bringen Kälte, undurchdringlichen Nebel und kaltes Regenwetter. Im Winter wehen Landwinde, die oft zu Stürmen ausarten. Im Spätherbst benutzen die Schiffer diese Winde zur Fahrt nach Kamtschatka.

Die Bevölkerung ist sehr gering: bei 35000 Bewohnern kommt etwa einer auf die Quadratmeile. Von den höchstens 7000 Russen wohnt die Hälfte in den kleinen Städten. Die einheimische Bevölkerung besteht aus Tschuktschen, Korjaken, Kamtschadalen, Lamuten und Tungusen.

Das Schlussergebniss der Besprechung des Ochotskischen Kamtschatka-Gebiets dürfte dahin zusammen zu fassen sein, dass es, wie auch das Jakutskische Grenzland, sich in keiner Weise für eine Ackerbau-Bevölkerung eignet.

Das Kirgisische Steppen-Grenzland bildet in administrativer Beziehung das Steppen-General-Gouvernement, das aus dem Akmolinskischen, Semipalatinskischen und Semirietschenskischen Gebiete besteht.

In geographischer Beziehung nimmt es den südlichen Theil des Flussgebiets des Irtysch und die Wassergebiete verschiedener mittelasiatischer Flüsse, die ohne mit dem Meere verbunden zu sein, sich zum Theil in die Seen Balchasch, Issyk-Kul, Alakul und andere ergiessen, zum Theil sich in der Sandwüste verlieren.

Das 25000 Qu.-Meilen grosse Kirgisische Grenzland zerfällt in den am Fusse des Gebirges gelegenen Theil und den Steppen-Theil. Zu ersterem gehört das ganze Semirietschenskische Gebiet ausser dem Kreise Sergiopol, sowie der Saissanskische Kreis des Semipalatinskischen Gebiets; seine Grösse beträgt an 7000 Qu.-Meilen. Letzterer umfasst die ganze übrige 18000 Qu.-Meilen grosse Fläche.

Das Gebirge, an dessen Fusse der erste Theil des Gebiets liegt, ist der russische Tjan-schan, abgesehen von seinen westlichen Fortsetzungen, die sich schon in das General-Gouvernement Turkestan erstrecken. Der Tjan-schan verzweigt sich in seinem westlichen Theile in einzelne Gebirgsrücken, die zum Theil parallel laufen, zum Theil sich fächerartig ausbreiten. In dem Haupt-Gebirgszuge erhebt sich an der chinesischen Grenze, im Norden vom 42° n. Br., der 7300 m hohe Chan-Tegri als höchster Berg. Die von der Gruppe des Chan-Tegri sich herabziehenden Gletscher speisen den Tekess, der den oberen Lauf des Ili, des hauptsächlichsten Flusses des Semirietschenskischen Gebiets bildet, welch letzterer sich in den See Balchasch ergiesst, ferner die Zuflüsse des Sees Issyk-Kul und endlich die oberen Flüsse des Sary-dshas, der an dem nördlichen Hange des Tjan-schan entspringt, dann aber ihn nach Süden durchbricht, um sich in den Tarim, einem Zufluss des Lob-nor, zu ergiessen. Etwas weiter nach Westen kommt aus den Seen, die auf dem weiten Alpen-Hochland des Tjan-schan in einer Höhe von 3900 m liegen, der Naryn, der obere Lauf des Syr-darja.

Vom Chan-tengri aus fängt der Tjan-schan allmählich an, sich in parallele Ketten zu theilen, zwischen denen Längsthäler entstehen, die durch den Sary-dshas, den Naryn und andere Flüsse durchflossen werden. Die Kämme dieser Rücken bilden eine ununterbrochene Reihe von Schneegipfeln; die in einer Höhe von 3000—3900 m befindlichen Uebergänge sind äusserst schwierig zu passiren.

Während die südlichste dieser Ketten die chinesische Grenze bildet, fällt die nördlichste zu dem langen von Westen nach Osten gestreckten Wasserbecken des Sees Issyk-Kul ab, welch letzterer in einer Höhe von 1600 m liegt. Im Norden desselben erhebt sich noch über die Schnee-Grenze die Kette des Transilischen Alatau, der durch ein Längsthal in zwei Rücken getrennt wird. An seinem nördlichen, sich erniedrigenden Ende steht er mit dem Tjan-schan durch einen Gebirgsknoten in Verbindung; in seiner Mitte erreicht er eine Höhe von 4500 m. In diesem Theile liegen die sehr schwierig zu überschreitenden Pässe in einer Höhe von 2700 m. Das nördliche Hochland des Tjan-schan senkt sich zu dem

breiten und theilweise schon steppenartigen Ili-Thale, auf dessen nördlicher Seite der Semirietschenskische oder Dshungarische Gebirgsrücken sich wieder zur ewigen Schneegrenze erhebt; auf seinem Ostende, innerhalb Chinas, steht er in unmittelbarer Verbindung mit dem Tjan-schan. Endlich noch weiter nach Norden schon unter dem 47° n. Br. erstreckt sich der allgemeinen Richtung des Tjan-schan parallel der 3000 m hohe Tarbagataische Rücken. Der Kessel des 414 m hoch liegenden Sees Saissan und des sich in ihn ergiessenden Schwarzen Irtysch trennt den Tarbagatai von dem Naryn-Rücken, der südlichen Gebirgskette des Altai-Systems.

Am Fusse aller dieser Gebirge breiten sich plateauartige Flächen aus, die überall da vorzüglich bewässert sind, wo Schneeberge sie überragen, von denen Bäche herabströmen. Sie sind fruchtbar und eignen sich zum Ackerbau, sofern sie mittelst jener Bäche künstlich bewässert werden. Diese Flächen sind aber nicht breit; sie nehmen eine Hochfläche mit einer Höhe von 550—1500 m, und in dem Kessel des Issyk-Kul bis zu einer Höhe von 2100 m ein; über diese Höhe hinaus erreicht der Getreidebau seine Grenze; wo die das Plateau überhöhenden Berge die Schneelinie nicht erreichen und keine Gebirgsflüsse speisen, kann kein Getreide gebaut werden. Aber auch diese Flüsse, die in Bewässerungs-Kanäle abgeleitet werden, versiegen schnell und mit dem Eintritt in die warme und trockene Zone, die unterhalb 600 m liegt, werden sie durch die Sandwüste aufgesogen. So erreicht nur der wasserreiche Ili den Balchasch-See, während sich andere an und für sich bedeutende Flüsse, der Koksu, Karatal, Bien, Aksu, Basskan, Lepsa entweder in die Wüste, oder wie letzterer in das undurchdringliche Röhricht der Uferfläche des Balchasch sich verlieren. Auch der Balchasch-See ist im Austrocknen begriffen, er tritt mehr und mehr von dem Fusse der Gebirge zurück und bildet zwischen letzteren und seinem südöstlichen Ende eine öde und unfruchtbare Fläche von mindestens 1000 Qu.-Meilen.

So bleiben von diesem am Fusse der Gebirge gelegenen Landstrich kaum 100 Qu.-Meilen übrig, die man der Höhenlage, der Bewässerung und des Bodens halber noch als zur Kolonisirung geeignet ansehen kann.

Wesentlich anders gestalten sich die Verhältnisse in dem Steppentheil des Kirgisischen Grenzlandes. Es unterscheidet sich nicht nur von dem Gebirgslande, sondern auch von der Westsibirischen Niederung. Die Steppe ist keine absolute Ebene, vielmehr auf einer bedeutenden Strecke durch, wenn auch nicht hohe, so doch scharf hervortretende Bergreihen und Gruppen durchzogen. Die Granit-Berge erheben sich aus der Steppe als Rücken oder Kämme, die Porphyr-Berge vorzugsweise als Gruppen abgerundeter Gipfel. Dadurch erhält die Steppe ein ganz verschiedenartiges Relief. Der eigentliche Steppen-Charakter kennzeichnet sich nur durch eine äusserst geringe Bewässerung und die fast vollständig fehlenden Waldungen. Letztere finden sich nur in der Nordwest-Ecke der Steppe, in

dem Koktschegawskischen Kreise des Akmolinskischen Gebiets. Ebenso ist der nordöstliche Theil nur durch den Irtysch durchflossen, während im Nordwesten sein grosser Nebenfluss Ischim fliesst; alle übrigen Flüsse, wie z. B. die Nura, Sary-su, Tschu charakterisiren sich durch den den Steppenflüssen eigenthümlichen langsamen Lauf und verlieren sich in der Sandwüste.

Die niedrigen Bergrücken enthalten werthvolle Mineralien, wie Kupfer-, Silber-, Blei-Erze und in dem Kokbektinskischen Bezirk des Semipalatinskischen Gebiets auch Goldsand. Da es aber an Brennholz fehlt, ist der Betrieb der Werke sehr erschwert.

Der grösste Theil der Steppe kann nur von Nomaden benutzt werden, da kultivirbare und kolonisirbare Oasen nur sehr wenig vorhanden sind.

Das Klima des Kirgisischen Steppengebiets ist selbstredend wärmer als das der Kultur- und Ackerbau-Zone West-Sibiriens, aber auch kontinentaler. Die mittlere Temperatur des Jahres in dem unter dem 51 und $50^1/_2{}^0$ n. Br. gelegenen Akmolinsk und Semipalatinsk beträgt $+2$ bis $+2{,}5^0$, also 2^0 mehr als in Sibirien; die Temperatur des Winters -16^0, des kältesten Monats $-18{,}5^0$; des Sommers $+20^0$, des wärmsten Monats $+22^0$, der 5 Vegetations-Monate $+18^0$ C.

Die Niederschläge sind gering, so erreichen sie in Akmolinsk nur 229 mm, wovon 166 mm auf den Sommer entfallen; in Semipalatinsk 186 mm, und zwar 80 mm im Sommer. Noch geringer sind die Niederschläge in dem südlichen Theile der Steppe: nach den Beobachtungen in dem diesem Theile nahe gelegenen Turgai kommen sie im Laufe des Jahres auf 122 mm, und zwar nur 16 mm im Sommer. In der Hunger-Steppe (Bed-Pak-dala) an der Südgrenze der am Tschu liegenden Steppe regnet es im Sommer überhaupt nicht. In Folge dessen ist sie eine todte Einöde, zumal der Tschu nur wenig Wasser hat.

Günstiger sind diese Verhältnisse an dem Gebirgs-Fusse. Nach den Beobachtungen in Wiernyi und Kuldsha, also an dem Fusse des Transili-Alatau und des Tjan-schan etwa unter dem 44^0 n. Br., beträgt die mittlere Temperatur des Jahres $+9^0$, des Winters -6^0, des kältesten Monats -10^0, des Sommers $+22^0$, des wärmsten Monats $+25^0$ C. Fast eben so mild ist das Klima in Kopal, das 2^0 nördlicher am Fusse des Semirietschenskischen Alatau liegt. Hier erreicht die mittlere Temperatur des Jahres $+7{,}5^0$, des Winters -5^0, des kältesten Monats -6^0, des Sommers $+20^0$, des wärmsten Monats $+21^0$, der 5 Vegetations-Monate $+21^0$ in Wiernyi und Kuldsha, und $+18^0$ in Kopal. In Folge der milden Winter ist hier auch Garten- und Weinbau möglich, der in ganz Sibirien sonst nicht betrieben wird.

In Wiernyi betragen die Niederschläge über 560 mm, wovon auf das Frühjahr 226 mm, auf den Sommer 115 mm kommen.

Die Gesammtbevölkerung des Kirgisischen Steppengebiets beziffert

sich 1897 auf 2 342 603 Bewohner (Akmolinskisches Gebiet 683 721, Semipalatinskisches 688 639, Semirietschenskisches 990 243). Die zugezogenen Russen machen etwa 14% aus, während die übrigen 86% den eingeborenen Völkerschaften Mittel-Asiens angehören. Von diesen leben die Tataren und Sarten vorzugsweise in den Städten und Ansiedelungen. Die Dunganen und Tarantschen beschäftigen sich mit Ackerbau und können auch noch zur sesshaften Bevölkerung gerechnet werden. Die Kirgisen und Kalmücken sind Nomaden und leben fast ausschliesslich von der Viehzucht.

Die Bevölkerung ist in beiden Landstrichen sehr ungleichmässig vertheilt. In dem Steppentheil kommen auf eine Quadratmeile etwa 55 Bewohner. Die Russen machen hier 20% aus, indem von ihnen die frühere Sibirische Irtysch-Kolonie besiedelt wurde, wo sie ausser in den drei grossen Städten Semipalatinsk, Omsk und Petropawlowsk noch in einer ganzen Reihe von Kasaken-Stanizen und kleinen Städtchen wohnen, die früher befestigte Punkte an der Grenzlinie waren. Innerhalb des Steppen-Landstrichs giebt es wenig russische Ansiedelungen, weil für eine Ackerbau-Bevölkerung nur wenige und kleine geeignete Oasen vorhanden sind. Sieht man von der Sibirisch-Irtysch-Linie ab, so machen in der Kirgisen-Steppe die russischen Ansiedler nur 2 oder 3% aus. Von den Städten haben nur in Bezug auf den Handel und Industrie Omsk mit (1897) 37 470, Semipalatinsk mit 26 353 und Petropawlowsk mit 12 524 Einwohnern eine Bedeutung.

Die Bevölkerungsverhältnisse des am Fusse der Gebirge gelegenen Landstriches sind andere: hier kommen auf eine Quadratmeile etwa 120 Ansiedler. Auf die Russen kommen hier etwa 7%, und wenn man die angesessenen Tataren und Sarten und die Ackerbau treibenden Dunganen und Tarantschen hinzurechnet, so beträgt die angesessene Bevölkerung 18%. Von den Städten hat nur Wiernyi mit (1897) 22 982 Einwohnern eine Bedeutung.

III.

Sibirien in Bezug auf Ackerbau, Viehzucht, Waldreichthum, Jagd, Mineral-Reichthum.

Der Ackerbau. Das gesammte Land Sibiriens, mag es noch öde, oder von russischen Bauern und den Fremdvölkern bewohnt sein, ist Staatseigenthum. Nur die südliche Hälfte des Gouv. Tomsk — der Altaische Bergwerks-Bezirk — ist Eigenthum des Kabinets Sr. Majestät des Kaisers; ferner gehören eine Reihe kleinerer Bezirke Privatpersonen, die ihnen in den 50er Jahren zugebilligt oder verkauft wurden; auch Klöster und Stadtgemeinden etc. besitzen eigenes Land. Diese Ländereien sind aber dem Kronslande gegenüber verschwindend klein und haben kaum eine wirthschaftliche Bedeutung. Die Privatbesitzer betreiben selten eine regelrechte Wirthschaft; sie verpachten sie an Bauern, oder vernachlässigen ihre Bebauung, so dass sie keine Einnahmen aus ihnen ziehen. Abgesehen von dem Kabinet-Eigenthum gehören in West-Sibirien nicht mehr als 327 900 Hektar Privatleuten.

Der Staat und das Kabinet verpachten einen grossen Theil ihrer Ländereien, fast ausschliesslich Wald und nicht zum Ackerbau geeignetes Land, und erzielen aus den dort befindlichen Heuschlägen, Weiden, Fischereien etc. Einnahmen. Ein anderer Theil, weit ausgedehnter, aber wegen der geringen Bevölkerung minderwerthig, besteht aus Walddickichten und Tundern, die zum Theil vollständig öde sind, zum Theil von umherstreifenden Fremdvölkern bewohnt werden. Die besseren Landstriche endlich, die sich zum Ackerbau und zur Viehzucht eignen, werden von den Bauern und den sesshaften Fremdvölkern benutzt. Das Benutzungsrecht der Letzteren beruht auf Grund eines von jeher bestehenden thatsächlichen Besitzes, oder auf Grund von alten Urkunden. Was die Bauern betrifft, so sind die Prinzipien des Landbesitzes sehr verschiedenartig: die Regelung dieser Verhältnisse ist erst seit Jahrzehnten von der Regierung in Angriff genommen. Während die Landbenutzung vieler Bauerngemeinden, ja ganzer Woloste (Bezirk von mehreren Gemeinden) durch kein Gesetz geregelt ist, sie vielmehr je nach vorhandenem Kapital und

Arbeitern aus den Staatsländereien Gewinn ziehen, bestehen doch für den grössten Theil der Bauerngemeinden bestimmte Grenzen, innerhalb deren das Land benutzt wird. Es wurden ihnen so viel Ländereien zugewiesen, dass auf jeden Mann nach den Daten der 10. Revision (1859) 19 Hektare kamen, und ausserdem noch 3 Hektare für die zur Ansiedelung Verschickten. Von der Mitte der 80er Jahre aber wurde es dahin geregelt, dass für einen Mann der Gemeinde nur 16 Hektare angewiesen, und aus den überschiessenden Ländereien Abschnitte für die Ansässigmachung neuer Ansiedler gebildet wurden. Das Land wurde nun entweder auf ganze Woloste mit einer Bevölkerung von 4000—6000 bis 12000—16000 Seelen oder auf einzelne Dörfer, oder auf kleine Gruppen von mehreren Dörfern vertheilt.

In den Gegenden indessen, die erst vor kurzem und schwach besiedelt sind, hauptsächlich in Ost-Sibirien und am Amur, ist eine solche gemeinsame Benutzung des Landes von Gemeinden noch nicht möglich. Es giebt hier so viel Land, dass jeder Ansiedler eine beliebige Strecke bebauen kann. Jeder Bauer, selbst wenn er im Dorfe ein Haus hat, baut sich im Felde oder Walde Gebäude, in denen er im Sommer oder auch das ganze Jahr hindurch lebt. Das diese Gebäude umgebende Land wird sein Eigenthum; er kann es selbst bearbeiten, verpachten oder selbst verkaufen, ohne daran gehindert zu werden. Das zum Beackern bestimmte Land ist je nach den Mitteln des Eigenthümers grösser oder kleiner: ein wohlhabender Bauer hat 500—1000, ein weniger wohlhabender 50—60, ein armer 5—10 Hektar.

Wie gross auch der Flächeninhalt Sibiriens ist, so ist doch nur ein Theil der klimatischen und Boden-Verhältnisse wegen zur Kultur geeignet. Bereits in dem vorigen Abschnitte sind die einzelnen Gebiete nach Zonen gegliedert und die Gegenden hervorgehoben, die sich zum Ackerbau und zu einer Kultivirung eignen.

Was nun den Ackerbau selbst betrifft, so ist solcher in der Kultur-Zone Sibiriens die Hauptquelle des Wohlstandes der Bevölkerung. Im Durchschnitt hommt auf 100 Bewohner des eigentlichen Sibiriens eine bebaute Fläche

in den südl. Bezirken	des Tobolskischen	Gouvernements	von 114	Hektaren
„ „ mittleren „	„ Tomskischen	„	„ 95	„
„ dem Ackerbau-Bezirk „	Jenisseiskischen	„	„ 111	„
„ „ „	„ Irkutskischen	„	„ 106	„

Das Verhältniss des Ertrags an Getreide zum Bedarf ändert sich allerdings für jeden Wolost und nicht selten für ein einzelnes Dorf, je nach der Grösse des zur Beackerung tauglichen Landes, der Bodenart etc. Nimmt man den Ackerbau-Rayon als ein Ganzes an, so ernährt er nicht nur seine Bevölkerung, sondern giebt auch noch einen bedeutenden Ueberschuss an Getreide. Der Verkauf desselben bildet die Hauptquelle, um die Abgaben zu zahlen und die wichtigsten Bedürfnisse zu befriedigen.

Nach den neuesten Daten verbraucht die Bevölkerung des Ackerbau-Bezirks des Gouv. Irkutsk bei einer mittleren Ernte etwa 59% des Getreides, des Gouv. Jenissei 56%, die Bevölkerung der nordöstlichen Ecke des Ackerbau-Bezirks des Gouv. Tomsk etwa 66%; 41% im ersten Bezirk, 44% im zweiten und 34% im dritten sind Ueberschüsse zum Verkauf. Die genannten Gegenden sind indessen nicht die ertragreichsten des Ackerbaugebiets in Sibirien; in solchen Gegenden, wie in dem Altai-Bergwerks-Bezirk, im Minussinskischen Bezirk des Gouv. Jenissei, die besten Woloste der südwestlichen Bezirke des Gouv. Tobolsk, ist das Verhältniss des Ertrags des Getreides zum Verkauf noch günstiger; der Ueberschuss beträgt bei einer mittleren Ernte mindestens die Hälfte des Getreides. Die Ausfuhr aus West-Sibirien von vorzugsweise Sommerweizen betrug in den letzten Jahren 3300000—3900000 Centner; in Folge dessen erreicht die Gesammtmenge des geernteten Getreides hier mindestens 28 Millionen Centner. Freilich finden sich auch in dem Ackerbau-Rayon Sibiriens solche Bezirke, die in Folge der Boden- und klimatischen Verhältnisse den nöthigen Bedarf der Bevölkerung nicht decken. Derartige Bezirke sind aber klein; ihre Bevölkerung lebt von dem Ueberschuss anderer Gegenden.

Der Wohlstand der Bevölkerung der Kultur-Zone Sibiriens hängt hauptsächlich von den guten und schlechten Vorbedingungen des Ackerbaues und der damit verknüpften Viehzucht ab: gutes Land wird sie wohlhabend machen und sie auf natürlichem Wege, sowie durch Zuströmen neuer Elemente wachsen lassen; schlechtes Land wird sie oft veranlassen, sich nach besseren Gegenden zu wenden.

Obwohl Handwerk und Industrie in den Ackerbau-Landstrichen nur eine untergeordnete Rolle in dem wirthschaftlichen Leben der Bevölkerung spielen, so giebt es doch Bezirke, wo der Ackerbau nicht die einzige Erwerbsquelle bilden kann, wo die Bevölkerung überhaupt auf andere Weise sich ihren Unterhalt erwirbt. So leben die Bewohner an grossen Flüssen vom Fischfang, vom Dienst auf den Schiffen und von dem Flössen von Holz. In der Nähe von Wäldern liegen sie der Jagd ob, sammeln Cedernüsse und treiben Holzhandel. In der Umgegend von Städten, wie Tomsk, Tjumen, Krassnojarsk, Irkutsk, zieht man dem Ackerbau Gemüsezucht, Milchwirthschaft und die Lieferung sonstiger Bedürfnisse für die Stadtbewohner vor. In gewissen Bezirken besteht auch eine Haus-Industrie; dieser Erwerbszweig wird hauptsächlich in der Umgegend von Tjumen, von Tomsk, ja in geringerem Grade fast in allen Gouvernements des Ackerbau-Gebiets betrieben. Hauptsächlich werden Holzarbeiten angefertigt.

Die am grossen Sibirischen Trakt wohnende Bevölkerung trieb in früherer Zeit nur wenig Ackerbau, und keineswegs als Haupt-Erwerbsquelle. Dieser Trakt war die einzige Verbindungs-Linie zwischen dem Europäischen Russland und Sibirien bis zur chinesischen Grenze. In Folge des ausserordentlichen Verkehrs im Sommer und Winter beschäf-

tigten sich die Bewohner fast ausschliesslich mit dem Transport von Waaren, dem Postdienst, der Beförderung von Reisenden und Beamten, was ihnen einen besseren und bequemeren Verdienst einbrachte, als der Betrieb des Ackerbaues. Als aber zu Ende der 80er Jahre Dampfschiffe auf dem Irtysch und dem Ob erschienen, übernahmen diese den Transport zwischen Tjumen und Tomsk, und als auch der Tschulym befahren wurde, verminderte sich der Verkehr auf dem Trakt, auch zwischen Tomsk und Atschinsk. Wenn man nun auch im Winter den Trakt wieder benutzen musste, so war doch der Verdienst für seine Anwohner gegen früher ein viel geringerer. Der Trakt wird aber vollständig seine bisherige Bedeutung verlieren und nur eine geringe Erwerbsquelle bleiben, wenn erst die grosse Sibirische Eisenbahn eröffnet ist, und die Bewohner werden sich — wie auch schon jetzt — dem Ackerbau zuwenden müssen.

Die kleinen Distrikte in dem Jakutskischen Gebiet und dem sonst fast vollständig unkultivirbaren Theil Sibiriens, wo noch Ackerbau getrieben werden kann, sind meistens im Besitz von verschickten Sektirern, die sie zu hoher Blüthe gebracht haben. Auch der sich an der Lena hinziehende Trakt ist für die Bevölkerung von Bedeutung, so dass sich hier auch Russen angesiedelt haben. In den drei Gebieten des Steppen-General-Gouvernements befinden sich nur Oasen, wo Ackerbau möglich ist. Der übrige Theil dient den Kirgisen als Weide, die sich nicht mit Ackerbau beschäftigen und noch lange wohl lediglich von Viehzucht leben werden.

Transbaikalien hat keinen Ueberfluss an geeignetem Lande zum Ackerbau. Das kultivirbare Land liegt meistens an den Flüssen, an der Unda, Gasimur und anderen, an welchen sich auch die Bevölkerung gruppirt. Ein Theil derselben treibt vorzugsweise Ackerbau, ein anderer hauptsächlich Viehzucht. Letztere herrscht bei den Fremdvölkern und theilweise auch bei den Kasaken vor, während sie bei den ackerbautreibenden Bauern und Kasaken nur eine nothwendige Nebenbeschäftigung ist.

Ueber die Grösse des Ackerlandes an den Flüssen fehlt es an zuverlässigen Nachrichten; in dem östlichen Transbaikalien aber beträgt dasselbe nach offiziellen Quellen 4,7 Hektar für den Bauer, 6,6 Hektar für den Kasaken. Der Ertrag an Getreide befriedigt indessen nicht nur die eigenen Bedürfnisse, sondern wurde auch bis vor Kurzem nach dem Amur-Lande ausgeführt, was aber bald in Folge der grossen Entwickelung des dortigen Ackerbaues nicht mehr nöthig sein wird.

Wenn auch schon im vorigen Abschnitt die Gegenden des Amur-Landes im Allgemeinen erwähnt sind, die sich zum Ackerbaubetrieb eignen, so dürfte es doch hier in Folge der Wichtigkeit, die das Amur-Land für Russland jetzt schon hat und in Zukunft noch mehr haben wird, angezeigt sein, auf diese Verhältnisse näher einzugehen.

Man kann das Amur-Land in dieser Beziehung in drei grosse Ab-

schnitte theilen: der eine liegt oberhalb des Einflusses der Seja in den Amur, der andere unterhalb des Einflusses der Bureja in den Amur, und schliesslich der dritte zwischen den unterem Lauf der Seja und Bureja. In den ersten beiden Abschnitten ist vorerst zur Kultur nur das Land geeignet, das auf der zweiten Terrasse des Amur-Thales liegt, sonst ist diese Gegend von Bergrücken durchzogen und bildet ein durch Schluchten und Thäler zerrissenes Plateau, das sumpfig und ein Jagdgebiet der Bevölkerung ist. Jemehr aber der Boden durch das Abtreiben des Waldes austrocknet, desto mehr wird er auch kultivirbar sein, was freilich noch der Zukunft vorbehalten sein mag.

Bei einer durchschnittlichen Besäung von 4—5 Hektar für den Hof wird zwar der Bedarf gedeckt, aber es bleibt nichts zum Verkauf übrig. Einen Nebenverdienst verschaffen sich die dortigen Bewohner durch den Transport von Waaren und Heu nach den Goldgruben, durch Jagd, Fischfang, Versorgung der Dampfschiffe mit Holz.

Zwischen dem unteren Lauf der Seja und Bureja sind die kultivirbaren Flächen breiter. Hier ist nicht nur die zweite Terrasse des Amur-Theiles, sondern auch die Wasserscheide zwischen diesen beiden Flüssen, die „Amur-Prärien" genannt, zum Ackerbau geeignet. Sowohl die russische wie die manschurische Bevölkerung ist hier dichter als in dem übrigen Amur-Gebiet, die Aecker sind grösser und das geerntete Getreide reicht nicht nur für den eigenen Bedarf aus, sondern giebt noch einen Ueberschuss. Wie wir bereits gesehen haben, sind aber die Feuchtigkeits-Verhältnisse hier wie überhaupt im Amur-Lande von ungünstigem Einfluss auf den Getreidebau. Dringt erst die Axt weiter in die Wälder vor, so werden sich diese klimatischen Verhältnisse auch bessern, zumal wenn der Ackerbau und auch die Viehzucht, die vorerst nichts einbringt, rationeller betrieben wird, als dies jetzt der Fall ist.

Das Ussuri-Gebiet hat auch, wie bereits erwähnt, mit den Niederschlagsverhältnissen in Bezug auf den Ackerbau zu kämpfen, obwohl es sich sonst sehr zur Besiedelung eignet.

Jedenfalls hat das Amur- und Ussuri-Gebiet eine grosse Zukunft, zumal wenn es erst mit dem Europäischen Russland durch die grosse sibirische Eisenbahn fast verbunden sein wird.

Was nun die in Sibirien gebauten Getreidearten betrifft, so richten sich solche nach der Bodenbeschaffenheit. Auf der vorzüglichen mit Sand gemengten schwarzen Erde der Steppen des südwestlichen Theils des Gouvernements Tobolsk, den Ackerbau-Gegenden des Akmolinskischen Gebiets, in den Steppen des Kannskischen Bezirks, dem Altai-Bergwerks-Bezirk, dem Mariinskischen Bezirk und dem südwestlichen Theile des Gouvernements Jenissei wird vorzugsweise Weizen gebaut, und zwar wird die Hälfte des Ackerlandes und oft noch mehr mit dieser Getreideart besät. Gerste und Sommerroggen herrscht in dem mittleren Ackerbau-Bezirk des Gouvernements Tobolsk vor, wo das Land aus Walkerthon besteht. Auf der

ganzen Strecke von Tomsk bis Irkutsk begünstigen die Wälder und die lockere schwarze Erde den Bau von Winterroggen, welcher nur an den waldlosen Stellen dem Sommerroggen den Platz einräumt. Gewöhnlich nimmt in diesen Gegenden der Winterroggen 40—50 % der ganzen bestellten Fläche ein, ist aber der Bau von Sommerroggen zu gewagt, so 60—70 %. Längs des ganzen sibirischen Trakts wird Hafer gebaut, der hier sicher und vortheilhaft verwerthet werden kann.

Von sonstigen Feldfrüchten baut man Hirse, Buchweizen, Erbsen, Kartoffeln und fast überall Flachs, auf der schwarzen Erde Hanf. Der Flachs und Hanf dient vorzugsweise zum eigenen Bedarf, wenn auch hier und da damit Handel getrieben wird.

Man kann annehmen, dass auf dem ganzen sibirischen Territorium im Durchschnitt jährlich etwa 42 Millionen Centner der verschiedenen Getreidearten geerntet werden. Davon entfallen auf die am stärksten bevölkerten Gouv. Tobolks und Tomsk annähernd 20 %, auf die Gouv. Jenissei und Irkutsk und das Semirietschenskische Gebiet je 12—15 %, auf das Semipalatinskische und Akmolinskische Gebiet, sowie auf Transbaikalien je 3—5 %; die übrige Menge vertheilt sich auf das Jakutskische, Küsten- und Amur-Gebiet. In Betreff der beiden letzteren Gebiete und einiger Gegenden des Steppenlandes muss indessen hervorgehoben werden, dass durch die in letzter Zeit eingetretene grössere Besiedelung der Ackerbau-Betrieb sehr an Umfang zunimmt, so dass sie unter dem Ackerbau-Bezirke in Zukunft eine hervorragende Stellung einnehmen werden.

Die Zukunft Sibiriens beruht auf dem Ackerbau, der erfolgreichsten und wichtigsten Erwerbsquelle der angesessenen sibirischen Bevölkerung; wird erst durch die sibirische Eisenbahn die Ausfuhr von Getreide erleichtert, so wird naturgemäss sich auch der Ackerbau mehr entwickeln, ein Umstand, mit dem wohl zu rechnen ist.

Die Viehzucht spielt unter der ackerbautreibenden Bevölkerung, wie schon gesagt, eine mehr untergeordnete Rolle. Wo das Land zum Ackerbau sich eignet und beackert wird, treibt man weniger Viehzucht als dort, wo das Weideland das Ackerland überwiegt. Besonders ist sie in den Steppen-Gegenden des Tjukalinskischen Bezirks des Gouv. Tobolsk, auf den Steppen des Kainskischen Bezirks und den am Tschulym gelegenen Gegenden des Gouv. Tomsk entwickelt — immer in Gegenden, wo es mit dem Ackerbau verhältnissmässig schlecht bestellt ist. Aber auch hier deckt die Viehzucht nur den eigenen Bedarf und den Ausfall, den man durch etwaige schlechte Ernten hat.

Die Menge des gehaltenen Viehs ist sowohl in den Bezirken wie auch in den einzelnen Höfen sehr ungleich. Wohlhabende Besitzer halten 10—15 Arbeitspferde, 20—30 Stück Rindvieh, 40—50 Schafe; reiche Besitzer verfügen über 40—50 Pferde und über 100 Stück Rindvieh; arme Besitzer haben nur 1 Pferd und 1 Kuh.

In den Ackerbau-Gegenden werden Pferde hauptsächlich für die Ackerarbeit, in einzelnen Gegenden auch zum Transport von Waaren gehalten. Auf dem Trakt dienen die Pferde auch besonders zur Beförderung der Post. Das im Allgemeinen kleine sibirische Pferd ist äusserst genügsam, es bedarf wenig Futter und Wasser, erträgt leicht Hitze und Kälte, ist schnell aber nicht stark.

Das Rindvieh ist von der gewöhnlichen russischen Rasse, klein, dick und giebt nur wenig Milch. Bei gutem Futter und guter Pflege ist aber die Rasse sehr besserungsfähig. Während die Milch vorerst nur in der eigenen Wirthschaft verbraucht und nur in der Umgegend der Städte verkauft wird, ist das Fleisch ein Handelsartikel. Häute und Talg werden aus West-Sibirien nach dem Europäischen Russland ausgeführt. In Ost-Sibirien werden die Häute zum Einnähen der Thee-Kasten verwendet; allein in Transbaikalien gebraucht man dazu jährlich über 150000 Stück. Lebendes Vieh wird von Händlern aufgekauft, um das Fleisch etc. in den Städten zu verkaufen oder nach dem Europäischen Russland zu schaffen.

Die Schafe sind von schlechter Rasse, sie geben wenig Fleisch, sehr wenig Talg, und die Wolle ist von schlechter Qualität und Quantität. Die Produkte der Schafzucht werden in der Wirthschaft selbst verbraucht und bringen den Bauern keine Einnahme.

Für die Kirgisen in den Steppen-Gebieten und auch für einen Theil der Burjaten in Transbaikalien ist dagegen die Viehzucht eine Haupterwerbsquelle. Sie halten hauptsächlich Pferde und Schafe und nur wenig Rindvieh. Die Pferde dienen zum Transport, zur Verpflegung (Kumyss, Fleisch) und zum Verkauf an die angesessenen Bewohner. Schafe werden geschlachtet, um Fleisch und Talg zu gewinnen, was die Steppenschafe in reicher Menge geben. Die Schafe, welche die Kirgisen nicht selbst benutzen, werden in ganzen Heerden verkauft und nach den Talgschmelzereien gebracht, wo sie geschlachtet werden. Auch Kameele halten die Kirgisen, welche sie im Sommer als Tragthiere benutzen, im Winter aber vor die gewöhnlichen Bauernschlitten spannen.

Waldreichthum. Mächtige Wälder breiten sich über Sibirien aus. Das nördliche zusammenhängende, dichte, undurchdringliche Waldgebiet erstreckt sich vom Ural bis zur Ostküste Kamtschatkas. Seine Nordgrenze bilden die Tundren, wo überhaupt keine starke, stämmige Baum-Vegetation vorkommt. Im Süden reicht es bis zu dem Gebiet, wo der Ackerbau und die Besiedelung bereits entwickelt ist: vom Turinskischen Bezirk beginnend, erstreckt es sich durch den nördlichen Theil des Tobolskischen Gouvernements und geht an dem rechten Ufer des Irtysch bis zu der Tara aufwärts, umfasst den nördlichen Theil des Tainskischen, Tomskischen und Mariinskischen Bezirks, erstreckt sich durch ganz Ost-Sibirien, fast parallel dem sibirischen Haupt-Trakt, und verbindet sich mit

den südlichen Gebirgswäldern des Stanowoi oder Jablonnoi-Gebirges. Dieses Waldgebiet wird nur durch weit ausgedehnte Sümpfe und undurchdringliche Moorgründe unterbrochen.

In diesen nördlichen Wäldern herrschen die Nadelhölzer vor: Fichten, Lärchen, Edeltannen und Cedern. Auf den Sümpfen wächst die Espe und Weide. An den Rändern trifft man auch Birken. In West-Sibirien in den Urwäldern des Tarskischen, Tobolskischen und Turinskischen Bezirks kommt als Unterholz die Linde vor, die Bast und Rinde liefert.

Diese nördliche Waldzone nimmt alle die Landstriche Sibiriens ein, die in Folge der klimatischen Verhältnisse keinen Ackerbaubetrieb zulassen. Nur an dem südlichen Rande wird hier und da Land beackert; die sesshafte Bevölkerung ist ganz gering. Dagegen liefern die Wälder vorzügliches Baumaterial, das aber vorerst keinen Werth hat, bis die Bevölkerung zunimmt, Wege hergestellt werden und mit dem Ausroden des Waldes an den Besiedelungs-Stellen begonnen wird. Einen Ertrag wird man erst von der Zukunft erwarten können.

Weiter südlich folgt die Waldzone der Birken. Sie nimmt die ganze Niederung, die sogenannten Steppen Sibiriens ein. Dieser Landstrich ist von einer sesshaften Bevölkerung bewohnt und fällt fast mit der Ackerbau- und Kultur-Zone zusammen. Neben den Birken, die hier die erste Stelle einnehmen, kommen auch Espen und Weiden (salix) besonders an den feuchten Stellen und an den Flussufern vor. Nadelhölzer trifft man hier gar nicht. Nur in einzelnen Forstrevieren an dem Rande der Birken-Zone, wie am linken Ufer des Tobol und am rechten Ufer des Irtysch, finden sich solche.

Die Birke wächst auf schwarzer Erde, und deshalb ist dieser Landstrich auch am meisten bevölkert und besonders charakteristisch für West-Sibirien zwischen dem mittleren Lauf des Tobol und dem oberen des Ob. Hier liegt die sogenannte „Steppe“, die Ischimskische, Akmolinskische, Kurudshinskische und Barabinskische. Wenn man auch unter einer Steppe gewöhnlich ein vollständig waldloses Land versteht, so sind sie doch in Sibirien, mit Ausnahme der Kirgisischen Steppe, mit kleinen Birken-Wäldern bedeckt. Wo solche nicht bestehen, sind sie durch die Axt oder durch Feuer vernichtet, um Weideplätze zu erlangen. Jetzt hat aber die Regierung Maassregeln ergriffen, um diese Birken-Wäldchen zu erhalten, besonders jetzt, wo durch diese Gegend die grosse Sibirische Eisenbahn führt.

In diesem am dichtesten bevölkerten Landstrich liefert die Birke den Bauern das gesammte Bau- und Brennholz. Alle Hütten und Wirthschaftsgebäude in den Dörfern sind aus Birkenholz gebaut; die Dächer bestehen aus Birkenrinde. In den Städten, Dörfern, Fabriken wird nur Birkenholz gebrannt, was natürlich auch zur Verminderung des Birkenbestandes beiträgt.

Die Birke herrscht auch in der mittleren Niederung des Kultur-

Gebiets auf der ganzen Strecke von Ob nach Osten vor, je nach dem Relief der Gegend sind aber die Birkenbestände unterbrochen. In charakteristischer Art tritt sie in dem Atschinskischen Bezirk und in Transbaikalien auf.

Die Zone der Gebirgs-Wälder umfasst ganz Sibirien im Süden; von Semirietsch bis Wladiwostok zieht sich, wie wir gesehen haben, fast eine ununterbrochene Kette von Gebirgen hin: der Tjan-schan, die beiden Alatau, der Tarbagatai, Altai, Sajan, der Jablonnoi, Stanowoi-Rücken und andere. Ihre nördlichen Hänge sind fast überall mit Wald bedeckt. Die Baum-Vegetation ist eine sehr mannigfaltige; die Nadelhölzer, die Lärche, Edeltanne, Fichte, Ceder herrschen aber vor. Alle diese geben vorzügliches Baumaterial; die Ausnutzung ist jedoch mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Die Ansiedelungen sind meist von den Wäldern entfernt; die Hauung des Holzes ist gefahrvoll, die Heranschaffung ist beschwerlich, zumal die Flüsse ihrer vielen Stromschnellen wegen nicht immer zum Flössen geeignet sind.

Diese Gebirgswälder haben eine sehr wichtige Bedeutung für den Haushalt des Landes. Die Grosse Sibirische Bahn wird zur Folge haben, dass man eine grössere Ausnutzung des Holzreichthums in die Wege leitet. Aber abgesehen davon sind diese Wälder auch ein wichtiger Regulator des Wasserstandes der Flüsse und überhaupt der Niederschläge. Nach beiden Richtungen hin ist eine regelrechte Bewirthschaftung und dadurch die Erhaltung der Wälder für das Land hochwichtig.

Da eine solche geregelte Waldwirthschaft bis vor kurzem nicht bestand, erwuchsen dem Staate auch noch keine Einnahmen, zumal den Bewohnern die unentgeltliche Benutzung des Holzes für ihre Bedürfnisse gewährt war. Es wurden allerdings 1863 Vorschriften erlassen, wonach im Gouvernement Tomsk und Tobolsk, im Akmolinskischen und Semipalatinskischen Gebiet eine gewisse Taxe für den Verkauf von Stämmen festgesetzt wurde. Ein Wandel wurde aber dadurch nicht geschaffen und Einnahmen wurden nicht erzielt. Erst 1884 wurde eine Forstverwaltung, wie sie im Europäischen Russland besteht, in West-Sibirien eingerichtet, so dass es gelang, aus den dortigen Forsten eine Einnahme von 500000 Rubeln zu ziehen. Dem grossen Waldreichthum gegenüber ist diese Summe kaum nennenswerth, sie giebt aber einen Anhalt, was die Wälder einbringen werden, wenn sie in angemessener Weise ausgenutzt und durch die Sibirische Bahn Absatzgebiete für das Holz geschaffen werden; das waldlose China wird ein solches gewiss bieten.

Wenn auch in Ost-Sibirien vor wie nach den Bewohnern eine freie Benutzung des Holzes aus den Waldungen gestattet ist, so sind doch jetzt bei dem Wachsen der Besiedelung, der Vermehrung der Fabriken, die bis dahin noch für ihren Holzbedarf nichts zahlten, dem Bau der Sibirischen Eisenbahn Maassregeln zur Schonung der wichtigsten Wälder Ost-Sibiriens nothwendig geworden. Es sind jetzt Forstbeamte dorthin geschickt, die die Abgabe des Holzes gegen eine Taxe überwachen, und

überhaupt eine Aufsicht über die Waldungen durch Bildung von Forstrevieren übernehmen sollen.

Im Amur-Lande ist man 1888 zu ähnlichen Maassnahmen geschritten.

Neben der Hauptbeschäftigung der sibirischen Bevölkerung mit Ackerbau ist auch der Fischfang und die Jagd eine reiche Einnahmequelle. So wurden 1895 unter anderen die Felle von 18145 Füchsen mit blaugrauem Halse und Bauche, 18000 Blaufüchsen, 27000 Zobeln, 31265 Rothfüchsen, 2714 Bären, 3618 Sumpfottern, 53684 Mardern, 7 sibirischen Tigern, 65 sibirischen Leoparden in den Handel gebracht, ohne die Jagdbeute aus den Besitzungen des Kabinets zu rechnen.

Der grösste Theil der Felle geht über die Häfen des Stillen Oceans in das Ausland, zum Theil nach Amerika, zum Theil nach Europa, grösstentheils nach London. Ein Theil wird auf den Jahrmärkten verkauft und geht dann auf Landwegen über Irbit und Nishny-Nowgorod nach Moskau, von wo aus die Felle nach allen Gegenden des Europäischen Russlands und eine grosse Anzahl nach Leipzig versandt werden. Der Pelzhandel konzentrirt sich somit nicht in Russland, sondern hauptsächlich in London und Leipzig.

Von grosser Bedeutung sind die Mineral-Reichthümer Sibiriens. Wenn auch der Ural in administrativer Beziehung zum Europäischen Russland gehört, so ist doch sein Osthang zum asiatischen Festlande zu rechnen. Die sibirische Bahn tritt in Sibirien ein, nachdem sie den südlichen Theil des Ural, diese Schatzkammer Russlands, überschritten hat, und ist von eminenter Bedeutung für die Erweiterung der Absatzgebiete der dort liegenden zahlreichen Eisen- und Stahlgiessereien, sowie des Gold- und Steinkohlenbergbaus. Deshalb mag hier kurz das Ergebniss der Ausbeute für das Jahr 1893 angegeben werden:

Der Ural lieferte an Gold 722, an Platina 103, an Kupfer 57723, an Gusseisen 57723, an Eisen 5621862, an Stahl 1400229, an Manganerzen 61258, an Steinkohlen 5243406, an Salz 6361099, an Goldkies 236258, an Chromeisen 293842 Centner, in einem Gesammtwerthe von 20—25 Millionen Metall-Rubel.

Der südliche Theil Sibiriens bietet eine überaus grosse Menge von werthvollen Mineralien, deren Ausbeute an einzelnen Stellen auch schon vor zwei Jahrhunderten betrieben wurde. Grosse Mineral-Reichthümer ruhen aber noch in der Tiefe und harren ihrer Hebung, wozu der Bau der Grossen Sibirischen Bahn in hohem Grade beitragen wird.

Die in Sibirien vorkommenden Mineralien sind Gold, Silber, Kupfer und Eisen. Ausserdem findet man Quecksilber- und Zinn-Lager vor, sowie Stein- und Braunkohlen, Graphit, Schwefel, Naphta, Koch- und Glaubersalz. Ausserdem ist Sibirien auch reich an Edelsteinen.

Gold findet sich in den Bassins des Ob, Jenissei, der Lena und des Amur innerhalb aller Gouvernements und Gebiete Sibiriens.

Die goldhaltigen Gegenden am Ob, Jenissei und Lena liegen in den Bassins der von Osten kommenden Flüsse, d. i. auf dem westlichen Hange der Bergketten, die sich von den Gebirgsrücken in die nördliche sibirische Niederung senken und im Süden das nördliche Eismeer umsäumen. Ausnahmen sind selten. Der Goldsand liegt an den verschiedenen Stellen in ungleichmässiger Höhe über dem Meeresspiegel, im Allgemeinen aber nicht höher als 610 m, während die Rücken zwei- und drei Mal so hoch sind. Der Kusnezkische Alatau z. B. erhebt sich bis zu 1500—1800 m; je höher er aber in südlicher Richtung wird, um so mehr vermindert sich der Goldsand sowohl in Bezug auf die Quantität wie Qualität.

Auch der geognostische Charakter ist an den Stellen Sibiriens, wo sich Goldsand findet, verschieden. Die goldhaltige Gesteinsart des Kusnezkischen Alatau ist Grünstein. An dem Osthange dieses Rückens bestehen die äusseren Hänge nach den Mündungen der Thäler zu aus Thonschiefer; thalaufwärts wird der Thonschiefer durch metamorphosischen und Kalk-Thonschiefer ersetzt, von welchen der letztere in der Nähe von Granit und Diorit sich in Jaspis und Hornstein verwandelt.

Die vorherrschende Gesteinsart des Jenissei-Bezirks sowohl in seinem nördlichen wie südlichen Theile ist verschiedenartiger metamorphosischer Schiefer, und zwar nimmt auf einer weiten Ausdehnung der Thonschiefer die erste Stelle ein; hier und da geht er in Glimmerschiefer über. In dem nördlichen System öfter als in dem südlichen ist auch Granit, Gneis, Diorit und Porphyr vorhanden; stellenweise treten auch Kalk, Sandstein und Konglomerat auf. Die goldhaltigen Schichten liegen in den verschiedenen Schieferarten; wo sie mit Granit und Diorit sich berühren, kann man mit Aussicht auf Erfolg nach Gold suchen. In den südlichen Bezirken des Gouvernements Jenissei, in den Ausläufern des Sajan-Rückens herrschen Granit, Sienit, Kalkstein und metamorphosischer Schiefer vor.

In dem Jakutskischen Gebiet, in den goldhaltigen Systemen der Olekma und des Witim ist Granit-Sienit stark entwickelt, welcher bei dem Uebergange in Gneis stellenweise mehrere Schichten bildet, während letzterer unmerklich in Glimmer, Chlorit-, Kalk- und Thonschiefer übergeht.

Der allgemeine Charakter der Thäler des Nertschinskischen Bezirks wird durch dieselben Gesteinsarten bestimmt: durch Granit, Gneis, Sienit, Grünstein, Diorit, Diorit-, Sienit- und Feldspat-Porphyr.

Was die geologische Gestaltung des goldhaltigen Rayons des Amur-Gebiets betrifft, so kommt im System der Seja Glimmer- und Hornblende-Gneis sowie auch Schiefer vor. Charakteristisch für den Goldgehalt ist auch hier der Uebergang der einen Gesteinsarten in andere.

Der Bestand des Goldsandes hängt von den umgebenden Gebirgsarten ab. Die Dicke ist sehr verschieden, sie schwankt zwischen 0,6 bis 6 m und darüber; gewöhnlich beträgt sie 0,6—2 m. Alle Lager sind mit einer Schicht Erde, sogenanntem Torf, von ganz verschiedener Stärke bedeckt. Die 1—50 km langen Lager enthalten bisweilen in ihrer ganzen

Ausdehnung eine Schicht goldhaltigen Sandes, die je nach ihrer Mächtigkeit die Ausbeute vortheilhaft macht oder nicht. Ueberhaupt ist der Goldgehalt in jedem Lager ungleichmässig; zu Anfang findet sich eine kleine Anhäufung von groben Goldkörnern, die mit Quarz, Magnet-Eisenstein und Kies vermischt sind; in der Mitte sind die Goldkörner kleiner und der Goldgehalt des Sandes ist dürftiger; endlich am Ende bleibt Goldstaub übrig, der nur zeigt, dass hier Gold vorhanden ist. Ebenso ungleichmässig ist auch die Lagerung des Goldes in der Tiefe und in der Breite.

Im Jahre 1893 sind in West-Sibirien 3120,4, in Sibirien 29048,04, in Transbaikalien 2848,48, im Amur-Gebiet 7124,89, im Küsten-Gebiet 1163,63 kg Gold gewonnen.

Die Zahl der Goldfundstellen betrug im Jahre 1893 im System des Ob: in dem Akmolinskischen Gebiet 28, im Semipalatinskischen Gebiet 65, im Gouv. Tomsk 128, im Atschinskischen Bezirk 39; — im System des Jenissei: im Minussinskischen Bezirk 52, im Krassnojarskischen Bezirk 4, im Jenissei-Bezirk 278, im Kanskischen und Nishneudinskischen Bezirk 27; — im System der Lena: im oberen Lena- und Korenskischen Bezirk 4, im Bargusinskischen Bezirk 21, im Olekminskischen Bezirk 75; — in Transbaikalien (Nertschinskischem Bezirk) 42; — im Amur-Gebiet 83; — im Küsten-Gebiet 5.

Golderze finden sich nur in dem Jenisseiskischen Bezirk, und auch da nur in geringer Menge; ferner im Altai in den Silberbergwerken und in Transbaikalien, wo jetzt 3 Bergwerke im Betriebe sind.

Die Goldausbeute in ganz Russland ist durch das 1870 erlassene Reglement geregelt. Danach müssen die sich damit beschäftigenden Privatleute von dem gewonnenen Golde, und lassen sie auf den Ländereien des Kabinets arbeiten, auch von dem benutzten Lande eine Abgabe zahlen.

Alles Golderz, das in Sibirien von Privatleuten gewonnen wird, muss zum Schmelzen in die von der Regierung eingerichteten Gold-Schmelz-Laboratorien in Tomsk und Irkutsk eingeliefert werden. Hier wird der reine Gold- und Silberwerth auf chemischem Wege bestimmt. Dann wird es nach Petersburg in die Münze geschafft. Die bezüglichen Personen erhalten Anweisungen, auf Grund deren ihnen der Werth in Gelde oder auch in Barren ausgezahlt wird.

Das Kabinet, in dessen Verwaltung die Altaischen und Nertschinskischen Werke stehen, hat sein eigenes Laboratorium.

Silber, Blei, Kupfer. Im Altai-Bergwerks-Bezirk sind an 800 Erzlager bekannt; etwa 500 Gruben sind vorhanden, davon aber nur 8 Silber- und 2 Kupfer-Gruben im Betriebe. Die Silbererze enthalten mehr oder weniger Kupfer, Blei, Zink und Eisen; je nach der Zusammensetzung ändert sich das äussere Aussehen, die Eigenthümlichkeit und der Gehalt. So sind die Erze, die reich an Blei oder Kupfer sind, arm an Silber. Kupfererze haben eine mehr konstante Zusammensetzung.

Alle Altaischen Bergwerke, die höchstens 140—200 m tief sind

befinden sich in den Uebergangsschichten der Ockererze zu den Kieserzen, so dass die Erze in ihrer Zusammensetzung äusserst veränderlich und der Metallgehalt sehr ungleichmässig ist. Die Ockererze enthalten 0,5—42 g Silber auf 16,38 kg Erz, und 2—5 kg Blei auf 16,18 kg Erz. Die Kieserze sind bedeutend ärmer.

Die ergiebigsten Bergwerke sind jetzt das Syrjanowskische im Smieinogorskischen Gebiet und das Salairskische in dem anderen Theile des Altai-Bezirks. Ersteres liegt im südöstlichen Theile des Bezirks am Flusse Masljanka, 12 km vom linken Ufer der Buchtarma und 70 km vom Irtysch entfernt. Bis zur nächsten Silber-Hütte — der Smiejewskischen — ist ein Weg von 340 km zurückzulegen. Es werden hier über 14850000 Centner sortirtes Erz mit einem Silbergehalt von über 14850 Centner, und einem Bleigehalt von über 83500 Centner gewonnen.

Die mächtigen und ausgedehnten Salairskischen Lager werden jetzt durch 3 Bergwerke ausgebeutet; sie liefern jetzt 231000—330000 Centner Erz, das aber arm an Silber ist.

Von den Kupfer-Bergwerken werden jetzt das Sugatowskische und Tschudak betrieben, die im südlichen Theile des Bezirks nicht weit vom Irtysch liegen und über 400 km von der Susunskischen Kupferhütte entfernt sind.

In dem Altaischen Bergwerks-Bezirk wurden 1893 bis 123 Centner Silber, 6140 Centner Blei und 4388 Centner Kupfer ausgeschmolzen.

In Ost-Sibirien finden sich Erzlager innerhalb des Jenissei-Bezirks, sowie im Jakutskischen Gebiet. Auch im Nertschinskischen Bezirk waren früher viel Gruben im Betriebe, die auch eine gute Ausbeute gaben, nach und nach aber aus verschiedenen Gründen in Verfall kamen. Ausser Silber- und Bleilagern sind hier auch Kupferlager bekannt; die Versuche aber, sie auszubeuten, führten zu keinem günstigen Ergebniss. Jetzt werden im Ganzen nur 10 Gruben betrieben, deren Ertrag jährlich noch nicht 33000 Centner Erz ergiebt. Die einzige im Nertschinskischen Bezirk bestehende Silberhütte schmilzt jährlich etwa 17 Centner Silber aus.

Im fernen Osten, annähernd 120 km von der Olga-Bucht und 37 km von der Bucht Preobrashenija in dem Thale des Flüsschens Wapzin sind Silber-Bleilager entdeckt. Bei der Untersuchung dieser Lager im Jahre 1872 wurden viele alte Arbeiten zur Ausbeutung der Erze gefunden; in neuester Zeit arbeiten dort Chinesen.

Besonders reich an Silber-Bleierzen ist die Kirgisische Steppe; im Jahre 1893 wurden 1594,76 kg Silber und 3490 Centner Blei ausgeschmolzen.

Eisen. In ganz Sibirien, so ausgedehnt es auch ist, bestehen jetzt nur 4 Eisenhütten, obwohl reiche Eisenerz-Lager vorhanden sind.

Nachdem im Gouvernement Tomsk an dem Flusse Batschat die Gurjewskische Hütte erbaut, und vorerst für das Hütten der Silbererze

der Salairskischen Lager bestimmt war, fanden sich auch in der nächsten Umgebung Lager von Eisenerzen, die nun auch in jenem Werke nach entsprechender Einrichtung verarbeitet werden. Diese Erze — Brauneisenstein — enthalten 38,5—44,3 % Eisen. Im Jahre 1893 wurden hier 42 339 Centner Gusseisen ausgeschmolzen.

Die vorzügliche Beschaffenheit der Eisenerze im Minussinskischen Bezirk im Gouv. Jenissei liess hier 2 Eisenhütten entstehen, von denen aber die am rechten Ufer des Jenissei 100 km im Nordosten der Stadt Minussinsk erbaute Irbinskische Eisenhütte ihren Betrieb wieder eingestellt hat. In dem zu diesem Werke gehörigen Forst-Revier befindet sich ein reiches Lager von Magnet-Eisenstein. Eine andere an Eisenstein reiche Gegend befindet sich in der Südwest-Ecke des Gouv. Jenissei, wo die Zweige des Altai und Sajan den Fluss Abakan, einen Nebenfluss des Jenissei, einengen, einige Kilometer von der Grenze des Gouvernements Tomsk und etwa 80 km von der Nordgrenze Chinas entfernt. Am linken Ufer des Abakan, etwa 200 km von seinem Einflusse in den Jenissei, erbaute man die Abakan-Eisenhütte. Es finden sich hier mächtige Lager von Magnet-, Spath- und Braun-Eisenstein. Diese Erze ergeben 50—60 % Gusseisen. Im Jahre 1893 lieferte dieses Werk 38 457 Centner Gusseisen.

Im Gouv. Irkutsk befindet sich die Nikolajewskische Eisenhütte, die am linken Ufer der Oka, einem Nebenfluss der Angara, 600 km von Irkutsk und 180 km von der Stadt Nishneudinsk entfernt liegt. In einer Entfernung von 4—90 km von der Eisenhütte sind mehrere Gruben im Betriebe, die Magnet-Eisenstein fördern, welcher 40—55 % Gusseisen giebt. Im Jahre 1893 lieferte diese Hütte 46 361 Centner Gusseisen.

Jenseits des Baikals liegt die Petrowskische Hütte, die Eigenthum des Kabinets ist, und zwar im Werchneudinskischen Bezirk Transbaikaliens an dem Fusse Baljaga, einem Nebenflusse des Chilok, der sich in die Selenja ergiesst, etwa 450 km von Tschita entfernt. Die Baljaginskische Grube fördert Magnet-Eisenstein. Das Werk hat nur einen sehr beschränkten Betrieb, wenn auch die Lager reich sind. Es lieferte im Jahre 1893 15 249 Centner Gusseisen.

Im Jakutskischen Gebiet sind in vielen Gegenden Eisensteinlager bekannt, die aber noch nicht regelrecht ausgebeutet werden.

Auch im südlichen Theile des Küstengebiets, 20 km von der Olga-Bucht entfernt in dem Wassergebiet des Flusses Awwakumowka, befinden sich ziemlich reiche Lager von Eisenerzen.

Zinn, Quecksilber, Schwefel. Am Flusse Onon in Transbaikalien wurden Zinnerze entdeckt, und auch Gruben angelegt, die aber wieder aufgegeben sind, trotzdem reiche Lager vorhanden sind. Der Betrieb wird aber wohl von kapitalkräftigen Leuten wieder aufgenommen werden.

Eine Zinnober-Grube befindet sich am Ufer des Ildikan im Nertschinskischen Bezirk, wo der Zinnober als eine durch Kalkstein hindurch-

gehende Ader von höchstens 5 cm Mächtigkeit auftritt. Einen besonderen Ertrag hat die Ausbeute noch nicht gegeben.

Quecksilber findet sich an dem oberen Lauf der Amga, die in den Aldam, einen rechten Nebenfluss der Lena, fliesst.

In der Nähe von der Ildikan-Grube ist ein Lager von gediegenem Schwefel vorhanden. Schwefel als Schwefelkies ist in dem metamorphosischen Schiefer, der grosse Strecken in Ost-Sibirien einnimmt, sehr verbreitet. Ausserdem kommt Schwefelkies in den Braunkohlen-Ablagerungen am Flusse Kempendsjai, einem rechten Nebenfluss der Wiljui, vor. Ausgebeutet wird der Schwefelkies in Ost-Sibirien bis jetzt nicht. In West-Sibirien werden jährlich 49 500—66 000 Centner Schwefelkies aus der Sugatowskischen Grube im Altai-Bergwerks-Bezirk gewonnen.

Kohlen. Kohlenlager giebt es in ganz Sibirien von den Grenzen des Gouv. Orenburg bis zur Mündung der Lena, bis Kamtschatka, Sachalin, der Grenze Koreas. Wir heben in dem Folgenden nur die hauptsächlichsten hervor.

Steinkohlenflötze werden vorerst nur in dem Kusnezkischen Bassin, auf der Insel Sachalin und in der Kirgisen-Steppe ausgebeutet. Die Ausbeute der neuerdings im Küsten-Gebiet entdeckten Lager wird jetzt beabsichtigt. Es liegt auf der Hand, dass die Grosse Sibirische Bahn vor allem Anlass geben wird, in dieser Beziehung weiter zu schreiten.

In West-Sibirien befinden sich reiche Steinkohlenflötze in dem östlichen Theile des Altai-Bergwerks-Bezirks zwischen dem Salairskischen und Alatau-Gebirgsrücken, dem sogenannten Kusnezkischen Steinkohlen-Kessel. Seine südliche Grenze liegt annähernd 60 km südlich von der Stadt Kusnezk, im Osten erstreckt sie sich längs des westlichen Hanges des Alatau, im Westen längs des Ostfusses des Salairskischen Rückens, von welchen sie sich stellenweise etwas entfernt und sich der Ina nähert, die in den Ob fällt. Der Lauf des Tom theilt den Kessel der Länge nach in zwei Theile, und da die Gesteinsarten, in denen die Steinkohlenflötze in der Umgegend von Kusnezk gelagert sind, dieselben sind, wie an den Ufern des Tom bis zur Stadt Tomsk, so ist es wahrscheinlich, dass sich der Kessel bis zu dieser Stadt erstreckt. Sein Flächen-Inhalt beträgt 45520 qkm. Die Kohlen sind hier vorzüglich und gehören der Jura-Formation an.

In Ost-Sibirien erstrecken sich Steinkohlenflötze im Gouv. Jenissei zwischen Krassnojarsk und Atschinsk einerseits, von Krassnojarsk über Kansk bis zur Grenze des Gouvernements Irkutsk andererseits, und endlich nach Südwesten und Süden von Krassnojarsk längs des Fusses des Alatau und der Vorberge des Sajan. Diese weiten Flächen sind mehr oder weniger nur längs des Post-Traktes und an einigen Flüssen untersucht, wo auch Braunkohlen auftreten. Während an dem mittleren und unteren Laufe des Tschulym und an dem Aladym Braunkohlen sich finden, sind an dem Abakan und der unteren Tunguska Steinkohlenlager vorhanden.

In dem Gouv. Irkutsk sind an vielen Stellen in seinem südlichen Theile hauptsächlich Braunkohlenlager bekannt, von denen besonders das Lager an dem Onon wichtig ist.

Im Jakutskischen Gebiet finden sich an dem ganzen mittleren Laufe der Lena, an seinen Nebenflüssen, und weiter bis zu dem unteren Laufe Kohlenlager.

Im Amur-Küsten-Gebiet trifft man an dem südöstlichen Ufer des Baikal Steinkohlenlager, die aber vorerst nur im beschränkten Maasse ausgebeutet werden. Ferner finden sich Kohlenflötze zwischen Werchneudinsk und Seligansk, an dem kleinen Flusse Areja, der in die Akscha, einen Nebenfluss des Onon, fliesst, ferner an dem Argun, an der Schilka, Seja, Bureja. Während an dem mittleren Lauf des Amur Steinkohlen auftreten, so an dem unteren Lauf Braunkohlen. Ebenso sind im Süd-Ussuri-Gebiet an verschiedenen Stellen Steinkohlenlager entdeckt. Besonders reich an solchen ist auch die Insel Sachalin, wo in der Umgebung des Postens Due schon seit mehreren Jahren Kohlen für die russischen Schiffe gefördert werden.

In der Kirgisen-Steppe, im Orenburgischen Gebiet, ist die Regierung besonders bestrebt gewesen, Kohlenlager aufzudecken, da es hier, wo es keine Wälder giebt, in hohem Maasse an Heizmaterial mangelte. Entdeckt sind solche im Troizkischen und Tscheljabynskischen Kreise. Da Tscheljabynsk die Anfangsstation der Grossen Sibirischen Eisenbahn ist, ist das Vorhandensein von Kohlenlagern hier besonders wichtig.

In der eigentlichen Kirgisen-Steppe sind in dem Turgaischen Gebiet ausgedehnte Lager von Steinkohlen vorhanden. Im Akmolinskischen Gebiete werden an dem oberen Laufe des Ischim, an dem Flüsschen Sokur und anderen, die in die Nura fallen, Kohlenlager ausgebeutet. Innerhalb der Pawlodarskischen, Karkaradinskischen und Semipalatinskischen Kreise sowie in der Umgegend von Sergiopol finden sich viele Kohlenlager. Ueberhaupt ist die Kirgisen-Steppe so reich an Kohlen, dass die Verhüttung der dort befindlichen Kupfer-, Silber- und Blei-Lager vollständig sicher gestellt ist.

Graphit kommt innerhalb der Kirgisen-Steppe, in den Gouv. Jenissei und Irkutsk vor. In der Kirgisen-Steppe sind mehrere Graphit-Lager entdeckt, von denen drei, die in den Kokpektinskischen und Sergiopolskischen Bezirken liegen, ausgebeutet werden. — Im Gouv. Jenissei finden sich solche in dem Turuchanskischen Bezirk an der unteren Tunguska und an den Flüssen Kachta und Kureika, rechten Nebenflüssen des Jenissei. Im Gouv. Irkutsk kommt Graphit an dem oberen Laufe der Flüsse Irkut, Kitoi, Biela und Oka vor.

Naphtha findet man auf der Insel Sachalin, wo sich die Quellen in meridionaler Richtung, 5—25 km von dem Ochotskischen Meere entfernt, hinziehen. Die Untersuchungen haben ergeben, dass das Sachalinsche Naphtha in seiner Güte dem Kaukasischen vollständig gleichkommt.

Salz. In West-Sibirien wird das Salz ausschliesslich aus den salzhaltigen Seen gewonnen, welche in dem südlichen Theile — in den südlichen Bezirken des Gouv. Tobolsk, in dem südwestlichen Theile des Gouv. Tomsk und in dem Akmolinskischen und Semipalatinskischen Gebiete liegen. Diese Fläche — zwischen dem 47. und 55.^{0} n. Br. und 63. und 73.^{0} östlicher Länge (von Paris) — bildet eine Niederung, die einst der Boden eines Meeres gewesen ist. In dem nördlichen Theile dieses salzhaltigen Bassins, das die Barabinskische und Kulundinskische Steppe umfasst, enthalten die Salzseen neben dem Kochsalz auch andere Salze, hauptsächlich schwefelsaures Natron, während andere nur Glaubersalz absetzen. In dem südlichen und südwestlichen Theile dieses Bassins, der wasserlosen Steppe des Akmolinskischen und Semipalatinskischen Gebiets, gewinnt man aus den Seen gutes Kochsalz.

Die Seen West-Sibiriens kann man nach ihren charakteristischen Eigenschaften in 4 Kategorien theilen.

Zur 1. Kategorie gehören die Seen, die mehr oder weniger bedeutende Lagen von Kochsalz enthalten, welche mit Salzwasser bedeckt sind, das alljährlich neues Salz niederschlägt. Im Vergleich zu den anderen Seen sind diese die an Salz reichsten und haben eine hervorragende Bedeutung. Der hauptsächlichste See dieser Kategorie ist der Karjakowskische See im Semipalatinskischen Gebiet, der 20 km von der Stadt Pawlodar und 28 km von dem Tschernojarskischen Hafen des Irtysch entfernt ist; seine Grösse beträgt 23 qkm. Die mit Salzlagen bedeckte Oberfläche umfasst etwa 10 qkm; die Mächtigkeit der Salzlagen in der Mitte beträgt etwa 1 m. Der jährliche Ertrag an Salz, das für das Beste in ganz Sibirien gilt, erreicht 330000 Centner.

Zur 2. Kategorie rechnet man die Seen, die eine bedeutende Menge von fester Salzlake enthalten, die im Laufe des Jahres eine verschieden starke Schicht von Kochsalz absetzt. Auch diese Seen geben jährlich eine grosse Menge von Kochsalz. Die wichtigsten Seen — die Borowschen und der Kurlinskische See — liegen im Gouv. Tomsk. Zu der Gruppe der Borowschen Seen gehören 4 Seen: der kleine Lomowsche, der Kotschkowatische, der grosse Lomowsche und der Malinowsche. Die Steppe, in der diese Seen liegen, heisst die Salz-Steppe. In den letzten Jahren gaben diese Seen 198000 Centner Salz. Der Kurlinskische See, einer der wichtigsten Salzfundorte in West-Sibirien, hat über 30 km im Umfange und trocknet zeitweise aus. Er bietet den Bauern der Ackerbau-Bezirke des Gouv. Tomsk eine wichtige Erwerbsquelle, indem sie nach dem Verkauf ihres Getreides in Pawlodar an die Kirgisen als Rückfracht Salz mitnehmen; ausserdem geht das Salz auf dem Ob nach Tomsk und weiter nach Atschinsk und nach Ost-Sibirien. Die jährliche Ausbeute dieses Sees beträgt 412500 Centner.

Die Seen der dritten Kategorien sind voller Salzlaken, die ausser Chlor-Natron mehr oder weniger bedeutende Mengen von anderen Salzen

enthalten; sie bilden den Uebergang zu den Bitter-Salz-Seen. Da die Salzlake eine verhältnissmässig geringe Festigkeit hat, schlägt sich meistens nicht jedes Jahr Salz nieder, sondern nur, wenn die atmosphärischen Verhältnisse in dieser Beziehung günstig sind. In Folge der schlechten Beschaffenheit des Salzes, das sie liefern, haben sie gar keine Bedeutung für die Befriedigung des Salzbedarfes, obwohl sie sehr zahlreich und gross sind. Ausser den im Gouv. Tomsk befindlichen gehören zu dieser Kategorie alle Seen, die in der Barabinskischen Steppe liegen, sowie eine bedeutende Zahl der kirgisischen Seen.

Endlich gehören zur 4. Kategorie die bittersalzigen Seen, die viel Glaubersalz enthalten, das sich in Folge der alljährlich erfolgenden Niederschläge aus der Salzlake ständig vermehrt. Von solchen Seen wird jetzt allein der grosse Marmyschanskische See ausgebeutet; er giebt jährlich etwa 33 000 Centner Salz. Der grosse und kleine Marmyschanskische See, welche in der Kuludinskischen Steppe, etwa 200 km südwestlich von Barnaul auf dem Wege nach den Borowschen Seen liegen, bilden wässerige Schichten von Glaubersalz, die auf 120—200 m vom Ufer entfernt schon 60 cm dick sind. Da der grosse Marmyschanskische See etwa 4, der kleine nur 2 qkm gross ist, so wird ersterer wohl 1 650 000 Centner, letzterer 825 000 Centner Glaubersalz enthalten. Es geht zum Theil nach der Soda-Fabrik in Barnaul, zum Theil nach den Werken im Altai.

Ost-Sibirien hat einen Ueberfluss von Kochsalz, aber die reichsten Steinsalzlager und die besten Salzquellen liegen in wenig bevölkerten Gegenden, so dass die Abfuhr nach den Absatzmärkten mit grossen Schwierigkeiten in Folge des Mangels an Wegen verknüpft ist und theuer zu stehen kommt. Deshalb werden viele Quellen vorerst gar nicht ausgebeutet.

Im Gouv. Jenissei und Irkutsk wird das Salz aus Salzquellen gewonnen. In ersterem sind die Brunnen an dem Tumanschetskischen Werke des Kanskischen Bezirks in dem Fluss-System des Birjussa etwa 6 m tief. Im Jahre 1893 wurden 2399 Centner Salz ausgekocht; auf dem Troizker Werk desselben Kreises an dem Flüsschen Ussolka betrug die Ausbeute des Jahres 1891 169620 Centner Salz.

Im Gouv. Irkutsk ist besonders das Thal der Lena und des Flusses Nepa, eines linken Nebenflusses der unteren Tunguska, an Salzquellen reich. Das Ust-Kutskische Salzwerk an dem Flusse Kuta, 4 km von der Lena, lieferte 1893 14885 Centner; das Werk im Dorfe Ussolj, 70 km von Irkutsk, die Angara abwärts, — 51 927 Centner; das Werk im Dorfe Schestakowskojo am Flusse Ilim, einem rechten Nebenflusse der Angara — 27 861 Centner Salz.

Salzlager, wo die Salzlake aus den Schürfungen oder Brunnen, die auf dem Boden der Salzseen gegraben werden, gewonnen wird, befinden sich im Gouv. Jenissei bei dem Abakanskischen Werke im Minussinskischen

Bezirk, dem Altaischen Werke am linken Ufer des Jenissei und dem Mansinskischen Werke. Der allgemeine Ertrag dieser Werke überstieg im Jahre 1893 nicht 36600 Centner Salz.

Ausser den Seen, aus denen Kochsalz gewonnen wird, bestehen im Gouv. Jenissei noch eine Menge bittersalzige Seen, von denen der Minussinskische bei einem Flächenraum von $2^1/_2$ qkm der grösste ist.

Im Jakutskischen Gebiet kommt Steinsalz an drei Stellen des Wiljniskischen Bezirks an den rechten Nebenflüssen der Wiljni vor: am rechten Ufer des Flusses Kempendsjai ist das Steinsalzlager, etwa 320 m lang und 107 m breit, wichtig; an einzelnen Stellen haben die zu Tage tretenden Salzfelsen eine Höhe von 50 m; am rechten Ufer des Flusses Kjundjai bildet das Salz auch 2 Felsenwände; endlich findet sich auch Steinsalz am rechten Ufer des Flüsschens Tabassyngda, eines Nebenflusses des Tongo.

Im Amur-General-Gouvernement wird Salz in Transbaikalien auf den Selenginskischen und Kiranskischen (Bezirk Troizkosawsk an der Mongolischen Grenze) Werken ausgekocht, wo die Salzlake aus Schürfungen auf dem Boden von Salzseen gewonnen wird. Der Borsinskische See in Transbaikalien gehört zu den Seen, in welchen das Salz sich niederschlägt, was aber hier nicht jedes Jahr geschieht. In den Doroninskischen Seen, im Bargusinskischen Bezirk Transbaikaliens gelegen, wird Glaubersalz gewonnen.

Der Gesammtertrag an Salz in Sibirien betrug im Jahre 1893 1133738 Centner.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, dass ein grosser Theil Sibiriens, wie z. B. das Semirietschenskische, Akmolinskische, das Küsten-, das Amur-Gebiet und andere, kein Salz auf seinem Territorium gewinnt, sondern es einführen muss. Wo Wege vorhanden sind, ist eine Einfuhr möglich; andernfalls, wie besonders in Ost-Sibirien und dem Amur-Gebiet, ist es schwierig, sich mit dem nöthigen Salz zu versehen. Aus diesem Grunde sind Seitens der Regierung Salzmagazine eingerichtet, aus welchen Salz zu mässigen Preisen abgegeben wird. Die sibirische Bahn wird auch in dieser Beziehung Wandel schaffen.

Werthvolle Mineralien, Bau-Material etc. Besonders in Transbaikalien kommen werthvolle Mineralien vor. Hier zwischen den Flüssen Onon und Onon-Borsa erhebt sich der Granit-Berg Alun-Tschilon, wo sich Topas, Beryll, Aquamarin, sibirischer Topas und andere Mineralien finden. Am Onon, 85 km von Nertschinsk, kommen Granaten in kleinen Krystallen vor.

Lapis lazuli findet sich in den Baikal-Gebirgen an der Tala und Sljudjanka, die sich in den Baikal-See ergiessen und an dem kleinen Fluss Malaja-Bystra, einem Nebenfluss des Irkut. In letzterer Gegend bildet der Lapis lazuli Nester in dem grosskrystallinischen Dolomit-Kalk, der mit Sienit-Granit in Berührung steht. Es werden hier Stücke von einem Gewicht von 50 kg gebrochen.

GARNISONS BIBLIOTHEK ZU KRAKAU

Eben dort kommen dunkelrothe Granaten in Krystallen mit einem Durchmesser von 5 cm vor; an dem Flusse Grosse Bystra grüner Feldspath, Titan, Talk; an dem kleinen Flusse Sljudjanka blauer Kalkspath, weisser Marmor, rosafarbiger Quarz, schwarzer Turmalin; in dem Thale Uluntui schwarzes Marienglas in Platten mit einem Durchmesser von 41 cm.

Nephritsteine werden an der Bielaja, die in die Angara fliesst, 50 km unterhalb Irkutsk, und an den Nebenflüssen der Bielaja — Ireta und Onon — gefunden und zwar Stücke von einem Gewicht von 1 Centner.

Das Altaische Gebirge ist durch seinen Porphyr und Jaspis von verschiedener Farbe berühmt, die aus dem Korgonskischen Rücken von den Ufern der Tscharysch und Alei, und aus der Umgegend des Ridderschen Bergwerks nach der Kolywanskischen Schleiferei geschafft werden, von wo die Arbeiten nach dem 4270 km entfernten Petersburg gehen. Jetzt wird im Altai in 8 Steinbrüchen gearbeitet, wo Porphyr, blauer und grüner Jaspis, Granit, weisser und verschiedenfarbiger Marmor, Rauchtopas, rother, rosenfarbiger und blauer Quarz, Achat, Chalcedon gewonnen wird.

Baumaterialien aller Art sind im Ueberfluss vorhanden.

Diese kurze Skizze zeigt, wie gross der Mineral-Reichthum Sibiriens ist. Was aber noch unerforscht im Schoosse der Erde ruht, wird erst bei einer grösseren Entwickelung der Kultur, bei einer Besserung der Kommunikation durch die sibirische Eisenbahn zu Tage gefördert werden, so dass Sibirien im wahren Sinne des Wortes die Schatzkammer Russlands in noch höherem Grade als jetzt werden wird.

IV.

Sibirien in Bezug auf die Industrie, den Handel, die Verkehrswege.

Trotz der grossen, von der Natur gebotenen Reichthümer Sibiriens konnte sich doch bis jetzt eine Industrie noch nicht in dem Maasse entwickeln, wie man es erwarten sollte. Die geringe Bevölkerung und der Mangel an guten Verkehrswegen bieten Hindernisse, die erst in Zukunft zu überwinden sein werden. In Folge dessen beschränkt sich die Industrie vorläufig noch lediglich auf die örtlichen Bedürfnisse, und das auch nur in gewissem Grade. Allerdings hat die Regierung und die Thätigkeit von Privatpersonen, die auch in vielen anderen Beziehungen zur Geltung gekommen ist, es in letzter Zeit versucht, die Industrie mehr zu heben.

In dem Folgenden geben wir eine kurze Aufzählung der hauptsächlichsten Betriebe, die in Sibirien vorhanden sind.

Branntwein-Brennereien gab es 1894 in West-Sibirien 18, in Ost-Sibirien 16, in Transbaikalien, dem Amur- und Küsten-Gebiet 1, welche zum Theil Kartoffel-, zum Theil Korn-Branntwein brennen.

Bier und Meth wird in West-Sibirien in 22, in Ost-Sibirien in 9, im Amur- und Küsten-Gebiet in 16 Brauereien gebraut.

Der Bedarf an Getränken kann aber hierdurch nicht befriedigt werden, so dass solche aus dem Innern Russlands zum Theil auf Landwegen, zum Theil auf dem Seewege von Odessa nach Wladiwostok eingeführt werden müssen. An Steuer vereinnahmte die Regierung im Jahre 1893 aus diesem Zweige der Industrie 12 746 Rubel.

Die Tabakfabrikation hat nur eine geringe Bedeutung, da Tabak lediglich in Gärten neben dem Gemüse gebaut wird und nur von geringer Qualität ist. In West-Sibirien wurden 1893 Tabakfabrikate in einem Gewicht von 13660, in Ost-Sibirien von 12 215 Centnern hergestellt. Da aber eine grosse Nachfrage nach Tabak ist, und jene Menge nicht ausreicht, so ist er auch ein Einfuhr-Artikel.

Die Zuckerfabrikation ist erst unlängst in Sibirien entstanden, aber nur, indem die Regierung den Fabrikanten Vergünstigungen zu Theil

werden liess. So wurde festgesetzt, dass die Fabrikanten von Runkelrübenzucker, die in Sibirien (auch in Turkestan und Transkaukasien) Mitte 1889 ihre Thätigkeit begannen, auf die Dauer von 4 Jahren ganz von Abgaben befreit werden sollten, während in den folgenden 3 Jahren nur $^1/_5$, und in den weiteren 2 Jahren nur die Hälfte des Zuckers besteuert werden sollte. In Folge dieser Maassregel wurde im Minussinskischen Bezirk des Gouv. Jenissei 1889 die erste Zuckerfabrik in Betrieb gesetzt. Im Jahre 1890 sind 2789, 1891 3036 Centner Rüben verarbeitet; sie ergaben 2030 Centner weissen Zucker. Im Jahre 1893 kamen 104891 Centner Rüben zur Verarbeitung, die 3659 Centner Raffinade und 9835 Centner weissen Zucker ergaben. Die in diesen Jahren angestellten Versuche haben gezeigt, dass die Boden- und klimatischen Verhältnisse des Minussinskischen Bezirks sich vollständig zum Rübenbau eignen und deshalb eine weitere Entwickelung der Zuckerfabrikation zu erwarten ist.

Die Zündhölzchen-Fabrikation ist in Sibirien nur schwach entwickelt. Es bestehen hier nur 7 Fabriken: 2 in Tobolsk, 3 in Tomsk, 1 in Irkutsk und 1 in dem Dorfe Ussolje in Ost-Sibirien.

Von allen diesen aufgeführten Fabriken erhob die Regierung an Steuern, Abgaben etc. im Jahre 1893 13245996 Rubel, was für ein so grosses Territorium wie Sibirien nur eine geringe Summe ist. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass in Rücksicht auf die Verbesserung der Verkehrswege, die schon in letzter Zeit vorgenommen und geplant ist, die Produktion sich steigern wird, um die Bedürfnisse der Bevölkerung befriedigen zu können.

An nicht mit Abgaben belegten Fabriken etc. sind in ganz Sibirien vorhanden: 280 Leder-, 14 Metall-Fabriken, 84 Mühlen, 105 Talg- und Seifensiedereien, 8 Schneidemühlen, 85 Lichtfabriken, 13 Porzellan- und Glasfabriken, 13 Tuch-, Woll- und Woiloks-Fabriken, 9 Salzsiedereien, 16 Konditorwaaren-, Syrup- und Konfekt-Fabriken, 2 chemische und Essig-Fabriken, 6 Seilereien, 1 Papierfabrik, 11 Schleifereien und Meiereien.

Der Ertrag aller dieser Fabriken etc. erreicht zusammen $9^1/_2$ Millionen Rubel. Die erste Stelle nehmen die Mehlmühlen mit 45 %, die Lederfabriken mit 25 % ein. Die Vertheilung dieser Fabriken etc. auf die einzelnen Gebiete Sibiriens ist eine ganz verschiedenartige. Am mannigfaltigsten gestaltet sich die Industrie in West-Sibirien, deren Ertrag 4,6 Millionen Rubel erreicht; im Amur-Küsten-Gebiet dagegen beträgt der Ertrag nur 1 Million Rubel.

Wie schon gesagt, ist die gesammte Industrie erst im Keimen begriffen, so dass der Umschlag der industriellen und Handelsunternehmungen vorläufig noch ein ganz geringer ist.

Für den wechselseitigen Handel zwischen Sibirien und dem europäischen Russland geben die Waaren, welche die Stationen Tjumen und Tura der Ural-Bahn, als die einzigen Durchgangspunkte, passiren, einen

Anhalt. Die Ausfuhr nach dem europäischen Russland besteht hauptsächlich in rohen und halbbearbeiteten Produkten des Ackerbaues und der Viehzucht; nach Sibirien eingeführt werden vorzugsweise Industrie-Artikel. So geht aus Sibirien nach dem europäischen Russland Getreide in Körnern, Mehl, Flachs (Samen und Halme), Heede, Nüsse, Talg, Fleisch, Wolle, Häute, Pelzwerk etc., aus dem europäischen Russland nach Sibirien gehen Manufaktur-, Galanterie-Waaren, getrocknete Früchte, Droguerien, Metall-, Korallen-, Glas-Arbeiten, Wein, Zucker, Tabak, Mineral-Oel etc. Dergleichen Waaren passirten Tjumen und Tura in der Richtung nach Sibirien 1890 853 710, in entgegengesetzter Richtung 1 579 710 Centner.

Was nun die Haupthandelspunkte betrifft, so konnte die auf einen solchen weiten Raum verbreitete spärliche Bevölkerung der geographischen Verhältnisse wegen nicht in grossen Centren sich vereinigen. In Folge dessen giebt es in Sibirien nur 28 Städte, die mehr als 5000 Einwohner haben. Die bedeutendsten sind Tomsk mit 52 430, Irkutsk mit 51 484, Omsk mit 37 455, Wladiwostok mit 28 896, Krassnojarsk mit 26 600, Semipalatinsk mit 26 353, Wiernyi mit 22 982, Tobolsk mit 20 427 Einwohnern (nach der Zählung von 1897).

In diesen Städten, Wladiwostok und Krassnojarsk ausgenommen, konzentrirt sich hauptsächlich der innere Handel. Er besteht in Tauschhandel mit der eingeborenen Bevölkerung und in dem Kauf und Verkauf gegen baares Geld. Die Händler ziehen aus den ungünstigen Verkehrsverhältnissen Nutzen und treiben, da keine Konkurrenz vorhanden ist, die Preise besonders für die Manufaktur-Waaren ausserordentlich in die Höhe.

Grosse Bedeutung für Sibirien haben die Jahrmärkte, deren es sehr viele mit grösserem oder geringerem Umschlag giebt.

Der älteste und wichtigste Jahrmarkt wird in Irbit abgehalten, der allerdings eigentlich zum Gouv. Perm gehört, aber für Sibirien von grosser Wichtigkeit ist. Irbit, an dem Zusammenflusse der Flüsse Irbit und Nizeja, Nebenflüssen der Tura, gelegen, bildet den Durchgangspunkt nach den verschiedensten Richtungen. In der Zeit vom 1. Februar bis zum 1. März strömen hier 12 000—15 000 Käufer und Verkäufer zusammen; der Umschlag erreicht 40—50 Millionen Rubel. Während im Jahre 1868 noch Waaren im Werthe von 37 311 000 Rubel hier zusammenkamen, von denen für 34 359 000 Rubel verkauft wurden, betrug der Werth der Waaren im Jahre 1876 49 029 000 Rubel, verkauft wurden für 45 987 000 Rubel; 1891 wurden für 45 896 200 Rubel Waaren dorthin geschafft, aber nur für 39 302 700 Rubel verkauft. Auf das Sinken des Umschlags hatte die Eröffnung der Samara-Slatoust-Eisenbahn einen entschiedenen Einfluss, und die Eröffnung der Grossen Sibirischen Bahn wird die Bedeutung dieses Jahrmarktes noch mehr vermindern. Die hier zum Verkauf gebrachten Waaren bestehen neben Thee aus Pelzwerk, Meth, Wachs, Nüssen, Metall-Arbeiten, Manufaktur-Waaren etc. Es sind haupt-

sächlich russische Erzeugnisse, wenn auch asiatische und europäische Arbeiten auf den Markt gebracht werden.

Ein anderer Jahrmarkt im Permer Gouvernement, aber auf sibirischem Territorium, findet in Krestowsko-Iwanowsk vom 20. August bis 5. September statt. Auch hier hat sich der Umschlag verringert. Im Jahre 1868 kamen Waaren im Werthe von 4397000 Rubel auf den Markt und für 3794000 Rubel zum Verkauf; im Jahre 1876 stellte sich der Werth auf 8650000 bezw. 6552000 Rubel, im Jahre 1891 wurden für 5766000 Rubel und 1892 nur für 4982000 Rubel Waaren zum Verkauf gestellt, im letzteren Jahre aber nur für 4783000 Rubel wirklich verkauft.

Ein dritter Jahrmarkt — der Nikolskische in Ichim vom 1.—25. Dez. — ist besonders für den Handel mit Produkten der Viehzucht, hauptsächlich Talg, Butter, Felle etc. bestimmt, wobei ein Umschlag von 4—5 Millionen erzielt wird. Wenn auch auf anderen Jahrmärkten mit diesen Produkten gehandelt wird, so geht doch von hier die Preisbestimmung aus. Im Winter wird Talg für 1 Million Rubel hierher geschafft; der grösste Theil geht nach Petersburg, und von hier hauptsächlich nach England. Butter, im Werthe von $1^1/_2$ Millionen Rubel, wird vorzugsweise für Moskau, Petersburg und Rostow a/Don aufgekauft. Sie wird nach Jekaterinenburg transportirt, wo sich der Haupthandel konzentrirt; hier wird sie ausgeschmolzen, gereinigt und im Sommer auf der Kama nach Petersburg und Rostow, und im Winter in runden Stücken nach Moskau geschafft.

Ausser diesen 3 Jahrmärkten, die ausschliesslich für Sibirien Bedeutung haben, finden noch einige andere im Permer und Orenburger Gouvernement statt, wo hauptsächlich mit sibirischen Produkten und Waaren für Sibirien gehandelt wird. Ausserdem werden in Sibirien selbst noch 160 Jahrmärkte abgehalten, die aber nur 3 Tage dauern.

In der kleinen Festung Anjuisk im Kolymskischen Bezirk des Jakutskischen Gebiets findet alljährlich der sogenannte Tschuktsche Jahrmarkt statt, wohin die Fremdvölker, die Tschuktschen, Tungusen, Lamuten, Jakuten, Tschuwanzen und andere kommen, um hier zu handeln und ihren Jassak zu zahlen. In letzter Zeit wird dieser Jahrmarkt aber schwächer besucht, da die Küstenbewohner jetzt ihre Produkte an amerikanische Wallfischfänger abgeben und dafür gepaschte Waaren erhalten. Dabei werden sie im hohen Maasse ausgebeutet und besonders auch zum Trunke verleitet. Es sind aber Maassregeln ergriffen, um dem entgegen zu treten.

Im Semipalatinskischen Gebiete treiben hauptsächlich die Kasaken mit den Bauern und Kirgisen Handel, erstere werden mit Geld bezahlt, mit letzteren findet Tausch-Handel statt.

Im Akmolinskischen Gebiete bestehen an 30 Jahrmärkte, wo Vieh und Produkte der Viehzucht verkauft werden. Im Jahre 1889 betrug der Umschlag 8 Millionen Rubel.

Der Handel im Küsten-Gebiet mit den Fremdvölkern ist eigenartig, indem diese von den Händlern der einen oder anderen Nationalität abhängen. Die Golden und Orotschen sind in die Hände der Chinesen gerathen, welche ihnen die Waaren auf Borg überlassen, die dann später mit Pelzwerk bezahlt werden müssen; natürlich wird das Pelzwerk weit unter seinem Werth in Zahlung genommen. Die Tungusen hängen von den Jakutskischen Kaufleuten ab, während an der Küste und auf Kamtschatka hauptsächlich Russen den Handel in den Händen haben.

Auch im Amur-Gebiet, besonders an den Mündungen der Seja und Bureja, werden Jahrmärkte abgehalten, wo Tauschhandel getrieben wird. Auf dem Jahrmarkte an der Seja kommen jährlich an 3000 Zobel im Werthe von 60000 Rubel zum Verkauf.

Im Jahre 1889 wurden in das Amur-Gebiet für 2500000 Rubel russische und für 1000000 Rubel ausländische Waaren eingeführt.

Der äussere Handel Sibiriens wird durch die geographische Lage in nicht geringem Maasse beeinflusst. Im Norden ist die Küste den grösseren Theil des Jahres der Schiffahrt verschlossen, und auch in der Zeit, wo eine solche möglich ist, hindert doch die Natur der Polarzone die Einrichtung eines regelmässigen Schiffsverkehrs. Freilich sind in der letzten Zeit mehrfach Expeditionen zur Untersuchung der dortigen Verhältnisse abgesandt, deren Ergebnisse noch nicht abgeschlossen sind. Vorerst ist aber das Landen von Schiffen dort nur von günstigen Zufällen abhängig, so dass es noch keine grosse Bedeutung für den Handel hat.

Anders liegen die Verhältnisse im Osten. Hier grenzt Sibirien an den Stillen Ocean; die klimatischen Verhältnisse sind günstiger; die Schiffahrt hat sich seit Beginn der russischen Herrschaft über das Ostgebiet immer mehr entwickelt, und somit dem Handel auch Wege erschlossen.

Sehr wichtig für die Ausdehnung des Handels ist aber der Umstand, dass Sibirien im Süden an die Mandschurei, die Mongolei und China grenzt. Besonders auf die Erweiterung der Handelsbeziehungen mit China hat die russische Regierung einen grossen Werth gelegt. Sie hat diesem Handel besondere Vergünstigungen zugebilligt und ist von jeher bis auf die neueste Zeit bestrebt gewesen, neue Märkte in China zu schaffen. Auf Grund des Vertrages von Kiachta im Jahre 1727 sind Handelsverbindungen über Kiachta und Urga in die Wege geleitet; der Vertrag von Kuldsha 1851 eröffnete den Handel vom Ili und Targabatai; im Jahre 1858 gestattete der Aichunskische Vertrag den Unterthanen beider Reiche, die am Amur, Ussuri und Sungari wohnen, in Handelsbeziehungen zu treten. Der in demselben Jahre geschlossene Vertrag von Tschan-tsin berechtigte Russland, nicht blos auf dem Landwege, sondern auch auf dem Seewege mit den dem Auslande zugänglichen Hafen Handelsverbindungen anzuknüpfen. Schliesslich ist durch den Vertrag von Petersburg 1881 dem russischen Handel der Landstrich zu beiden Seiten des Tjanschan und die Stadt

Su-tschu eröffnet. Wie in diesen Bezirken so können auch in der Mongolei die russischen Unterthanen Handel treiben, ohne Abgaben zu zahlen; von den Waaren aber, die in die inneren Provinzen eingeführt oder von dort ausgeführt werden, erheben die chinesischen Behörden einen Einfuhr- bezw. Ausfuhrzoll.

Wie Russland bestrebt ist, in China festen Fuss zu fassen, geht auch aus dem in allerneuester Zeit zu Stande gekommenen Eisenbahnvertrag hervor, auf den wir unten zurückkommen werden.

Wir haben gesehen, welche Naturreichthümer Sibirien in sich birgt, wie es aber auch in Folge seiner spärlichen Bevölkerung und des Mangels an guten Verkehrswegen solche nicht in dem Maasse verwerthen kann, wie es unter anderen Verhältnissen wohl möglich wäre. Die vorerst nicht selbst erzeugten Artikel müssen also eingeführt werden.

Was das europäische Russland in Sibirien einführt, haben wir bereits oben gesehen; es sind billige Manufaktur-Waaren, Tabak, Spiritus, Zucker, Erleuchtungs-Materialien, Leder- und Eisen-Arbeiten, Schreibpapier und eine grosse Menge von Galanterie- und Modewaaren.

Aus England gelangen hauptsächlich Baumwoll- und Woll-Gespinnste, Eisen, Blech nach Sibirien.

Belgien liefert Glas, Gespinnste etc.

Frankreich führt Modewaaren, Konserven, Wein etc. ein.

Die Vereinigten Staaten Nord-Amerikas treiben über San Francisco einen lebhaften Handel mit Sibirien und versehen es mit Mehl und sonstigen Verpflegungsbedürfnissen, mit Maschinen, Ackerbaugeräthen, Leder-Artikeln, Gewehren etc.

Deutschland nimmt in Folge der Thätigkeit vieler deutscher Firmen in Nikolajewsk und Wladiwostok eine hervorragende Stelle bei dem Einfuhr-Handel nach Sibirien ein. Es liefert die verschiedenartigsten Waaren, so unter Anderen Möbeln, Zucker, Wein, Geschirr, Manufaktur-Waaren.

Korea versorgt Sibirien mit den Erzeugnissen der Landwirthschaft und Viehzucht, mit Getreide, Gemüse, Vieh.

Japan führt hauptsächlich Weizen, Reis, Salz, Früchte und in sehr geringer Menge Luxusartikel ein.

Die Haupt-Einfuhr Chinas besteht in Thee; die sonstige Einfuhr ist unbedeutend und trägt einen mehr oder weniger zufälligen Charakter.

Die Hauptgegenstände der sibirischen Ausfuhr über die Häfen am Stillen Ocean sind nur Produkte des Wallfisch- und Wallross-Fanges, Fische, Pelzwerk; alle übrigen Gegenstände — Holz, Steinkohlen von der Insel Sachalin, Trepangen, Ginseng — haben keine Bedeutung für den Handel.

Die ausländischen Waaren gehen nach Ost-Sibirien hauptsächlich über Wladiwostok, Nikolajewsk am Amur, Blahowieschtschensk und Ajan im Jakutskischen Gebiet. Auf diesen vier Wegen müssen die abgabenfreien Waaren, um nach West-Sibirien zu kommen, das Zollamt in

Irkutsk passiren. Sie benutzen von Nikolajewsk bis Strietensk auf 3200 km den Amur, aber nur vom Mai bis September, während im Frühjahr und Herbst Nikolajewsk von dem Lande vollständig abgeschnitten ist, mit welchem jede Verbindung aufhört. Einen anderen Weg wie den Amur giebt es nicht. Die Waaren müssen von Strietensk nach dem Baikal-See transportirt werden, wo die Zoll-Posten aufgestellt sind. Von Wladiwostok benutzt der Waaren-Transport den See- oder Landweg; im ersteren Falle geht er in die Häfen des Ochotskischen Meeres, nach Kamtschatka, der Insel Sachalin, nach dem Possiet-, Olga-Hafen, der De-Castri-Bucht und anderen; auf dem Landwege gelangen die Waaren nach China, Korea, Chabarowsk und nach den verschiedenen Ansiedelungen am Ussuri und in das Amur-Bassin. Was nun den Weg über Ajan betrifft, so kann die Zuführung von ausländischen Waaren durch das Jakutskische Gebiet keine grosse Ausdehnung erlangen, weil es dort an einer Bevölkerung fehlt.

Von den nach Wladiwostok eingeführten Waaren kommen etwa 25 % auf Manufaktur-Waaren, etwa 15 % auf Getreide und Mehl, etwa 10 % auf andere Lebensbedürfnisse; dann folgen Metall-Arbeiten, Zucker, Spiritus und andere Gegenstände. Bei der Versorgung Sibiriens mit dergleichen Waaren steht Deutschland an erster Stelle: es liefert 30 % der gesammten Einfuhr; aus dem europäischen Russland werden 25, aus England 13, aus China 12, aus Japan 13, aus Amerika 5 % der Waaren eingeführt. Nachdem gewisse ausländische Waaren mit einem Zoll belegt wurden, nahm die russische Einfuhr etwas zu, wenn auch das Ausland immer noch ein Uebergewicht behielt. So wurden im Jahre 1889 russische Waaren in einem Werthe von 2384722, ausländische Waaren in einem Werthe von 3324822 Rubeln eingeführt.

Den Handel in Wladiwostok (73 %) haben hauptsächlich Ausländer in Händen. Die Japaner und Chinesen handeln vorzugsweise mit den Erzeugnissen ihres Landes.

Die Ausfuhr aus Wladiwostok ist im Allgemeinen gering: die ausgeführten Produkte des Wallfisch- und Wallross-Fanges haben einen Werth von etwa 1½ Millionen Rubel, verschiedene Felle — 1 Million Rubel; dann folgt der Meerkohl, welcher jährlich im Werthe von 30000 Rubel versandt wird; Holz — 30000 Trepangen — 15000 und andere Waaren — 285000 Rubel.

Wladiwostok wird als Endpunkt der Grossen Sibirischen Bahn ein sehr wichtiger Handelsplatz werden. Schon in den letzten 10 Jahren haben sich die hier eingeführten Waaren um 200 % vermehrt; die Zahl der hier einlaufenden Schiffe hat sich bedeutend gesteigert und wird noch mehr zunehmen, wenn jene Bahn dem Verkehr übergeben und ein Handelshafen angelegt ist. Im Jahre 1893 liefen hier 136 und zwar 16 Segel- und 120 Dampfschiffe ein, 137 Schiffe liefen aus.

Der Handel in Nikolajewsk ist etwas anders gestaltet; von hier aus führt eine etwa 3200 km lange Wasserstrasse in das Innere des Landes,

wodurch Nikolajewsk ein wichtiger Transitpunkt wird. Von der gesammten Einfuhr entfallen auf den Thee etwa 35, den Zucker 11, auf verschiedene Maschinen und Lokomobilen 10, auf Manufakturwaaren 9, auf getrocknete Früchte und andere Gegenstände 8 %. Da nun die Einwohnerzahl von Nikolajewsk eine geringe ist, so werden die Waaren hier nicht verbraucht, sondern den Amur aufwärts gehen.

Im Jahre 1893 kamen in Nikolajewsk 44, und zwar 6 Segel- und 38 Dampfschiffe an. Dass auch hier die Grosse Sibirische Eisenbahn, deren Ussuri-Abschnitt bereits fertig ist, eine grosse Belebung des Handels herbeiführen wird, liegt auf der Hand.

Wir wenden uns nun zur Besprechung des äusseren Handels Sibiriens mit China, der Mandschurei und Mongolei mittels der Landwege. Hat sich der Handel auf den Wasserstrassen — dem Bassin des Amur und dem Stillen Ocean — mehr und mehr entwickelt, so ist der Ueberlandhandel lange Zeit ein und derselbe geblieben.

Die hauptsächlichste Handelsstrasse verbindet die Handelscentren Chinas — Urga und Maimatschin — mit Kiachta und Irkutsk, und somit mit dem sibirischen Haupttrakt. Andere weniger wichtige Strassen führen aus West-Sibirien in das Semipalatinskische Gebiet. Auf diesen Hauptstrassen übersteigt die Ausfuhr aus Sibirien nicht den Werth von 2 bis 3 Millionen Rubel; die eingeführten Waaren haben aber einen Werth von 14—15 Millionen Rubel. Lässt man aber den über Kiachta nach dem Europäischen Russland eingeführten Thee ausser Acht, so wird der Werth der ein- und ausgeführten Waaren wohl gleich sein.

Die hauptsächlichsten Ausfuhrartikel sind die Produkte der Viehzucht, während die Einfuhr vorzugsweise aus Thee besteht. Dass auch in Zukunft Holz ein wesentlicher Ausfuhrartikel werden wird, dürfte wohl anzunehmen sein. China hat einen grossen Bedarf an Holz. Allerdings bestehen in dem nördlichen Theil der Mandschurei noch grosse Wälder, die aber meist noch unzugänglich sind, zumal auch der Transport von Holz von hier aus nach den waldlosen Gegenden zu theuer ist. Auch in Japan ist Wald vorhanden; nach Befriedigung des eigenen Holzbedarfs bleibt aber nicht viel Holz zur Ausfuhr übrig. Unter diesen Verhältnissen kann der Waldreichthum des Amur- und Küsten-Gebiets reiche Erträge bringen, wenn von hieraus Holz nach China geschafft wird. Bezügliche Versuche sind damit auch schon seit dem Jahre 1863 angestellt, jedoch nicht mit grossem Erfolg. Abgesehen davon, dass man das Holz im feuchten und unbearbeiteten Zustande, wie es eben geschlagen war, nach China ausführte, kam auch der Transport zu theuer zu stehen. In Folge dessen wird jetzt China mit Holz hauptsächlich von Kalifornien versorgt, das nur trockenes und zu den verschiedenen Zwecken bearbeitetes Holz einführt. In dieser Beziehung wird in Zukunft die Ussuri-Bahn Wandel schaffen, zumal wenn sie der mongolischen Bahn angeschlossen wird.

An der Einfuhr aus China ist in erster Linie Transbaikalien betheiligt,

das mit diesem Reich durch die Strasse nach Irkutsk über Kiachta in unmittelbarer Verbindung steht. Abgesehen von dem Wege über Kiachta geht der Handel Transbaikaliens unter Anderen auch über Zuruchaitui, Abagaitui, Zagan-Oluio und die Werchneulchunskische Stanize. Ueber diese Punkte wurden 1889 verschiedenes Vieh, Produkte der Viehzucht, Manufakturwaaren für 112849, 1890 für 69851 Rubel nach der Mongolei ausgeführt, und in ersterem Jahre aus der Mongolei verschiedene Produkte der Viehzucht, Vieh und Thee für 93403 Rubel, in letzterem Jahre für 90112 Rubel eingeführt.

Was nun die sibirischen Häfen des nördlichen Eismeeres betrifft, so werden solche, wie bereits erwähnt, von ausländischen Schiffen nur selten besucht. Am wichtigsten für die Einfuhr ist die Mündung des Jenissei, wo 1890 Dampfschiffe der englisch-sibirischen Gesellschaft erschienen. Dieselben führten für 24108 Rubel Lebensmittel, für 130076 Rubel rohe und halbbearbeitete Materialien und für 214000 Rubel Fabrikate ein. Die Dampfschiffe fuhren den Jenissei aufwärts und brachten ihre Waaren nach Krassnojarsk, Irkutsk und Tomsk, und nahmen als Rückfracht Getreide und Fleisch mit. Bis zum Jahre 1894 war die Einfuhr abgabenfrei. Auf das Gesuch von englischen Kaufleuten ist aber im März 1896 Seitens der russischen Regierung genehmigt, dass die Einfuhr in die Mündungen des Ob und Jenissei auf weitere 3 Jahre vom Zoll befreit ist. Diese Maassregel lag auch im eigenen Interesse Russlands, indem man so den Ausfuhrhandel Sibiriens auch über diese Häfen weiter zu entwickeln glaubte. Wichtig sind diese Häfen auch für den Bau der sibirischen Bahn geworden, indem man den Transport der Baumaterialien auf diesen Wasserverbindungen in Aussicht genommen hat.

Von ganz ausserordentlicher Bedeutung ist der Thee-Handel, so dass eine eingehendere Besprechung wohl angezeigt sein dürfte. Der eingeführte Thee macht 90 % der ganzen Einfuhr aus. Schon seit 2 Jahrhunderten wird Thee eingeführt, dessen Menge immer mehr und mehr zunahm. Während die Einfuhr im Jahre 1802 nur etwa 14900 Ctr. betrug, stieg sie im Jahre 1894 auf 758700 Ctr. Der Transportweg änderte sich aber; wurde früher der Thee lediglich auf dem Landwege durch Sibirien transportirt, so wird jetzt auch besonders durch die Vermittelung der russischen „Freiwilligen Flotte“ der Seeweg von den sibirischen Häfen am Stillen Ocean nach Odessa benutzt. Letzteren Weg nahmen im genannten Jahre (rund) 277970, den Weg über die Zollstelle in Irkutsk 480730 Ctr.

Da aber der Thee in einzelnen Fällen zollfrei eingeführt wird, so ist der wirkliche Verbrauch noch grösser.

Die grösste Menge des Thees geht also durch Sibirien; speciell der gesammte Ziegelthee wird über Kiachta und Irkutsk transportirt, da er lediglich von den sibirischen Fremdvölkern im Osten verbraucht wird.

Schwarzen Thee bezieht Russland hauptsächlich aus Hankeou, von

wo er über Tientsin nach Peking verschifft wird und von hier über Urga und Kiachta nach Irkutsk geht. Ein kleiner Theil nimmt den Seeweg direkt nach Nikolajewsk, von wo er den Amur aufwärts bis Strietensk, und weiter auf dem Landwege nach Irkutsk geschafft wird. Der Transport auf letzterem Wege ist gegen den ersteren billiger, aber bedeutend schwieriger. Die Kosten für den Transport aus Hankeou über Kiachta und Irkutsk nach Nishny-Nowgorod, dem Haupthandelsplatz für Thee, belaufen sich für das Pud (0,33 Ctr.) auf 18—20 Rubel. Da die Dauer des Transports auf diesem Wege bisweilen ein Jahr dauert und der Thee ausserordentlich sorgfältig verpackt werden muss, so ziehen die Theehändler den Seeweg vor, welcher von Hankeou nach Odessa und per Eisenbahn nach Nishny-Nowgorod billiger ist und nur 6 Rubel Transportkosten für das Pud beträgt.

Der gewöhnliche Weg von Irkutsk fällt mit dem grossen sibirischen Trakt zusammen, der über Tomsk nach Tjumen führt. Oft aber umgehen die Theehändler den Trakt und transportiren den Thee über Biisk auf dem Tschuiskischen Wege, oder von Kalgan nach Uljassutai nach dem oberen Jenissei, und von da auf Flössen nach Minussinsk. Sogar auf dem sibirischen Trakt hat der Thee-Transport, um ihn zu verbilligen, seinen Charakter geändert: früher schlug er diese Richtung nur auf dem Landwege ein, während jetzt ein Theil des Thees von Irkutsk zu Wasser auf der Angara nach Jenisseisk geschafft wird; von hieraus geht er per Achse bis zum Dorfe Makowskoje am Ket, Melezkoje oder Berljus an der Tschulym und dann per Wasser nach Tjumen. Von hier oder öfter von der Endstation der Ural-Eisenbahn — Tura — wird der Thee hauptsächlich nach Perm transportirt. Im Jahre 1891 wurden von Tura 160595 Ctr. Thee abgesandt, und zwar 158710 Ctr. nach Perm und 2885 Ctr. nach Jekaterinenburg und anderen Orten; die Station Tjumen sandte im Ganzen 54756 Ctr. ab, davon 38750 Ctr. nach Perm und 14034 Ctr. nach Jekaterinenburg; Nishny-Tahil entsandte 15443 Ctr. und zwar nach Perm 15270 Ctr. Dass eine bedeutende Menge Thee nach Jekaterinenburg gesandt wird, erklärt sich nicht daraus, dass sie dort verbraucht wird, sondern dass auch von hieraus ein Theil nach Perm und anderen Stationen der Ural-Bahn, der grösste Theil aber mittels der Samara-Slatoust-Bahn nach Moskau geht. Aus Perm erfolgt der Transport auf der Kama und Wolga hauptsächlich nach Nishny-Nowgorod, von wo aus im Jahre 1891 auch 50500 Ctr. nach Moskau transportirt wurden.

Moskau ist in Bezug auf den Thee-Handel der grösste Markt; von hieraus vertheilt sich der Thee auf das ganze Reich. Der Thee, welcher als Transitwaare durch Sibirien und die russischen mittelasiatischen Besitzungen geht, erreicht Moskau ausser auf der Ural- und Samara-Slatoust-Bahn auch noch auf der Orenburg- und Transkaspischen Bahn. Der über den Grossen, Indischen und Atlantischen Ocean transportirte Thee geht hauptsächlich über Odessa und Grajewo (Transit aus London über Königs-

berg) und zum Theil über die Ostsee-Häfen nach Moskau. Auf allen diesen Strassen gingen im Jahre 1890 nach Moskau 366281 Ctr. Thee ein, d. i. 54 % der gesammten Einfuhr; es sandte davon per Eisenbahn 319988 Centner Thee ab; der Rest wurde an Ort und Stelle und in der nächsten Umgebung verbraucht.

Auf den Thee-Transport wird die Grosse Sibirische Eisenbahn von ganz bedeutendem Einfluss sein, und wohl darauf hinwirken, dass Sibirien noch mehr als jetzt den Transit-Handel übernimmt.

Wasser- und Landverkehrswege. Im Verlauf dieser Arbeit ist schon vielfach des Mangels an Verkehrswegen Erwähnung gethan. Das Fehlen der Landstrassen wird aber durch die vielen vorhandenen Wasserstrassen in gewisser Beziehung ausgeglichen. Wie wir gesehen haben, sind die wichtigsten Wasserstrassen Sibiriens der Ob, der Jenissei, die Lena und der Amur. Während die drei ersteren nach Norden fliessen, hat der Amur allein eine Richtung von Westen nach Osten, obwohl auch dieser sich vom Einfluss des Sungari ab, ebenfalls nach Norden wendet.

Der Ob entspringt in der Mongolei, ergiesst sich in das Karische Meer und nimmt auf seinem Laufe viele grössere und kleinere Nebenflüsse auf, so dass sein Wassergebiet 3983000 qkm umfasst. Bei einer Länge von 5655 km ist er mit seinen Nebenflüssen auf 16000 km schiffbar, und somit eine wichtige Wasserstrasse, die Europa und Asien verbindet. Bevor die Ural-Eisenbahn eröffnet war, wurden die Waaren auf der Kama und deren Nebenflüssen transportirt, per Achse über den Ural-Rücken geschafft und auf den Flüssen des Wassergebiets des Ob weiter geführt. An die Stelle des Wagentransports ist jetzt die Ural- und Samara-Slatoust-Bahn getreten, welche die europäischen Waaren dem Bassin des Ob durch die Tura, den Miass und andere Flüsse zuführen. Bis zur Eröffnung des Tscheljabinskischen Abschnitts der Grossen Sibirischen Bahn war die Ural-Bahn die wichtigste, welche die Waaren zum Theil nach Irbit, zum Theil nach Tjumen transportirte; von beiden Orten benutzen sie die Tura und den Tobol, bis letzterer sich in den Irtysch ergiesst. Diesen Weg nimmt auch ein bedeutender Theil der für den Krestowschen Jahrmarkt bestimmten Waaren. Bevor der Tobol sich in den Irtysch ergiesst, versorgen die Tawda und die südliche Soswa einige dort gelegene Ansiedelungen sowie die Werke des Soswinskischen und Bogoslowskischen Bergwerks-Bezirks. Von der Mündung des Tobol ab vertheilen sich die europäischen Waaren: etwa 25 % gehen nach dem oberen Irtysch, 75 % nach dem Ob. Während der Irtysch hauptsächlich die Städte Tura, Omsk, Pawlodar und Semipalatinsk mit Waaren versorgt, führt der Ob solche den Fremdvölkern und Fischern an seinem unteren Lauf sowie den Städten Beresow und Obdorsk zu. Der grösste Theil der Waaren geht aber den Ob aufwärts, um die Bedürfnisse des

Gouv. Tomsk und des ganzen Ost-Sibiriens zu befriedigen. Bestimmungspunkte sind hier Surgut, Narym, Barnaul, Biisk, hauptsächlich aber Tomsk. Ein Theil der auf dem Ob transportirten Waaren geht den Tschulym aufwärts bis zu dem Dorfe Berljus und der Stadt Atschinsk.

Der Transport der sibirischen Waaren vollzieht sich auf denselben Wasserstrassen nur in umgekehrter Richtung, und zwar sind in dieser Beziehung die Tura, der Tobol, der Irtysch und der mittlere Theil des Ob von grosser Bedeutung.

In Betreff der Menge der Waaren, die aus dem Europäischen Russland nach Sibirien und umgekehrt auf der Tura und dem Tobol transportirt werden, giebt die Endstation der Ural-Bahn Tura, an dem Flusse gleichen Namens gelegen, einen Anhalt. Im Jahre 1891 nahm die Station Tura an europäischen Waaren 7 599 660 Ctr. auf, an sibirischen Waaren transportirte sie ab 1 602 150 Ctr. Aus diesen Daten geht hervor, dass Sibirien bedeutend mehr produzirt, als zu seinem Bedarf nöthig ist. Es bedurfte nur der Eröffnung der Ural-Eisenbahn, um auch aus den entfernten Gegenden des Semipalatinskischen Gebiets Waaren nach dem Europäischen Russland zu senden. Der Hauptgegenstand, welchen Tura von den Wasserstrassen aufnimmt und auf der Eisenbahn weiter transportirt, ist Getreide. Im Jahre 1894 wurden abgesandt: 1 297 165 Ctr., und zwar Weizen 1 181 887, Roggen 65 890, Hafer 415 405, Gerste 5607, Roggenmehl 194 783, Weizenmehl 340 499 Ctr. Dieselbe Station sandte zum Weitertransport ausserdem noch 220 220 Ctr. Thee ab. — Sibirien selbst erhielt an Zucker 120, an verschiedenen Naphthaprodukten 112, an Manufaktur-Waaren 890, an Eisen und Eisenarbeiten etwa 30, an Tabak 50, an Lichten 12 Ctr.

Wenn auch die Tura schon von Turinsk ab schiffbar ist, so findet doch der Hauptverkehr zwischen Tjumen und ihrer Mündung auf einer Strecke von 180 km statt. Die schiffbare Strecke des Tobol beträgt 937 km; besonders mächtig ist der Verkehr von dem Einfluss der Tura in den Tobol bis zu dessen Mündung in den Irtysch. Letzterer durchschneidet das fruchtbare Semipalatinskische Gebiet, die Kirgisische Ischimskische und Barabinskische Steppe, und ist von seiner Mündung, in den Ob bis Semipalatinsk auf einer Strecke von 2790 km schiffbar. Seit 1862 verkehren hier Dampfschiffe. Nach Tobolsk und Tjumen werden Getreide, Salz, Vieh und Produkte der Viehzucht aus den entferntesten Gegenden, sogar aus dem Semirietschenskischen Gebiet verschifft.

Der Ob selbst ist schon von Samarow ab sehr wasserreich, fliesst aber durch eine öde Gegend, so dass ein regelmässiger Dampfschiffverkehr flussabwärts nicht besteht, wohl aber flussaufwärts bis Barnaul auf etwa 2130 km, und bisweilen auch bis Biisk. Von den hauptsächlichsten rechten Nebenflüssen sind folgende zu erwähnen: der Tom, welcher den reichen Kusnezkischen Bezirk durchfliesst; der Tschulym, auf welchem bis Atschinsk auf 1067 km Schiffe verkehren, allerdings

unter schwierigen Verhältnissen; der Ket hat eine grosse Bedeutung als Verbindungsglied zwischen dem Ob und Jenissei mittels des Ob-Jenissei-Kanals.

Dieser Kanal verbindet den Ket, Nebenfluss des Ob, und den Kas, Nebenfluss des Jenissei. Nach verschiedenen Projekten, eine solche Verbindung herzustellen, die schon aus der Regierungszeit des Kaisers Paul datiren, wurde 1875 ein neuer Plan aufgestellt. Wie so oft in der Geschichte Sibiriens war es wieder ein Kaufmann, der nach mit eigenen Mitteln ausgeführten Vorarbeiten der Regierung ein Projekt vorlegte. Die Regierung billigte dasselbe und liess die Arbeiten im Jahre 1882 beginnen.

Folgende Flussläufe sind für den Kanal nutzbar gemacht: In den Ket, einem Nebenfluss des Ob, führt 580 km von der Mündung der Fluss Osernaja, welcher den Fluss Lomowataja aufnimmt; letzterer ist mit dem Flüsschen Jasewa verbunden, der aus dem See Bolschoje kommt. In der Nähe dieses Sees entspringt der Kleine Kas, der in den Grossen Kas fliesst; letzterer gehört zum Wassergebiet des Jenissei. Der Fluss Osernaja tritt in den Bereich des Kanals auf $14^1/_2$ km von der Mündung; in der Lomowataja geht der Kanal auf $50^1/_2$ km und in der Jasewa auf 33 km bis zum See Bolschoje. Von hier aus ist ein $7^1/_2$ km langer, 12 m breiter Kanal ausgehoben, welcher in den Kleinen Kas führt und ihn auf 95 km benutzt; dann beginnt der Grosse Kas, welcher bis zum Jenissei 205 km durchläuft. Unweit der Mündung des Grossen Kas fällt in den Jenissei die schiffbare Angara, die aus dem Baikal-See kommt, an welchem Irkutsk liegt. Somit ist durch den Bau des Ob-Jenissei-Kanals eine mächtige 5300 km lange Wasserstrasse eröffnet, welche Tjumen mit Irkutsk verbindet und das ganze West-Sibirien durchschneidet. Der Kanal ist jetzt fertig gestellt. Es können ihn aber nur Schiffe mit geringem Tiefgange und auch nur auf kurze Zeit benutzen.

Das erste Dampfschiff auf dem Wassersystem West-Sibiriens erschien auf dem Ob im Jahre 1842. Von Jahr zu Jahr vermehrte sich die Zahl der Schiffe, so dass jetzt 88 Dampfschiffe vorhanden sind.

In letzter Zeit sind Seitens der Regierung vielfache Arbeiten unternommen, um die Wasserstrassen West-Sibiriens zu verbessern, damit sie als Zufuhrstrassen für die Grosse Sibirische Eisenbahn benutzt werden können. Das wird unzweifelhaft einen Einfluss auf ein Sinken der Frachtkosten haben, und der Ueberfluss an Getreide in dem Tomskischen, Semipalatinskischen und Semirietschenskischen Gebiet wird vortheilhaft nicht nur in den abgelegeneren Gegenden selbst untergebracht, sondern auch nach Westen nach Petersburg transportirt werden können, um nach dem Auslande ausgeführt zu werden.

Der Jenissei entspringt in der Mongolei und ist fast von der Grenze ab bis zu seiner Mündung schiffbar. Ein Dampfschiffverkehr zwischen der Mündung und Jenisseisk wurde 1863 eingerichtet. Im Jahre 1890 verkehrten zwischen Jenisseisk und Karaul 6 Dampfschiffe, 30 Barken

und etwa 60 grosse Flosse, die im Stande waren, zusammen 85 800 Ctr. fortzuschaffen. Ein regelmässiger Dampfschiffverkehr besteht zwischen Jenisseisk und Krassnojarsk einerseits und zwischen Krassnojarsk und Minussinsk andererseits.

Um es möglich zu machen, auf dem Seewege nach der Mündung des Jenissei und dann weiter flussaufwärts Baumaterialen für die Grosse Sibirische Eisenbahn heranzuschaffen, veranlasste die Regierung eine genaue Erforschung der Küste, der Jenissei-Bucht und des weiteren Flusslaufs. Seit dem Jahre 1893 bis auf die neueste Zeit sind zu diesem Zweck die Arbeiten im Gange. Es hat sich jetzt schon ergeben, obwohl die Arbeiten noch nicht abgeschlossen sind, dass ein Seetransport nach dem Jenissei möglich ist. Zwei Schiffe wurden besonders zu diesem Dienst in England gebaut: das eine ist ein Doppelschrauben-Schiff, das eine Last von 30 690 Ctr. zu bugsiren im Stande ist, das andere ein Raddampfer und zum Schleppen von Barken mit einer Last von 19 800 Ctr. bestimmt. Beide Schiffe erreichten unter der Führung russischer Offiziere rechtzeitig ihren Bestimmungsort. Das erstere kursirt zwischen der Mündung des Jenissei und Jenisseisk, das andere zwischen Jenisseisk und Krassnojarsk. Obwohl so eine Umladung der Lasten nicht nöthig war, indem das eine Schiff seine geschleppten Barken an das andere abgab, so bot doch der Transport von Schienen durch das nördliche Eismeer keine besonderen Vortheile, zumal die Schienen nur ausländisches Fabrikat waren. Um nun rechtzeitig die sibirische Bahn mit Schienen etc. und rollendem Material versehen zu können, bewerkstelligt man den Transport nicht nur auf dem Ob, sondern auch auf dem Tschulym und der Angara.

Die Angara kommt aus dem Baikal-See, und fliesst nach einem Lauf von 1819 km in den Jenissei. Vollständig schiffbar ist sie nur von Irkutsk bis Bratski-Ostrog auf einer Strecke von 640 km, während sie auf ihrem weiteren Laufe von gut 1600 km durch Stromschnellen den Schiffsverkehr in hohem Maasse hindert. Verschiedene Versuche, hier eine Tauerei einzurichten, sind gescheitert, so dass ein regelmässiger Schiffsverkehr zwischen Irkutsk und Jenisseisk erst der Zukunft vorbehalten sein wird. Da nun die Grosse Sibirische Bahn sowohl den Jenissei wie die Angara durchschneidet, so werden diese beiden Flüsse Zufuhrwege bilden, auf denen Waaren herangeschafft und abtransportirt werden können. Weiter führt die Bahn bei Werchneudinsk über die Selenga, welche innerhalb Chinas entspringt und in ihrem oberen Lauf sich auf 1000 km dem gelben Fluss nähert. Hier besteht ein Dampfschiffverkehr, so dass die Bahn nicht nur vom Baikal-See, sondern auch aus China auf dem Wasserwege mit Waaren versorgt werden kann.

Die Lena steht weder mit dem Wassergebiet des Jenissei noch des Amurs in Verbindung, und wird auch nicht von der sibirischen Eisenbahn berührt. Sie wird aber auch, wenn auch nur indirekt, eine grosse Bedeutung für die Zufuhr von Waaren aus dem Jakutskischen Gebiet haben.

GARNISONS BIBLIOTHEK ZU KRAKAU

Es verkehren jetzt hier Dampfschiffe, wenn auch nicht regelmässig. An ihrer Mündung kommen auch Schiffe aus Europa mit verschiedenen Waaren an; der Handel hatte hier aber keinen solchen Erfolg, wie am Jenissei.

Auf dem Baikal-See unterhält den Verkehr die Kiachtaer Dampfschiff-Gesellschaft auf Grund einer 1890 Allerhöchst bestätigten Verordnung. Danach ist sie verpflichtet, regelmässige Fahrten zwischen Listwenitschnoje am Westufer und dem Hafen Myssowska am Ostufer (85 km) 3 Mal in der Woche hin und zurück einzurichten; ferner ist sie gehalten, 5 Mal während der Schiffahrtsperiode vom Dorfe Listwenitschnoje nach den Turkinskischen Mineral-Quellen, der Mündung der Bargusin, Krugulin, Sossnowka, der Mündung der oberen Angara (747 km) hin und zurück Dampfschiffe verkehren zu lassen. Die Gesellschaft erhält Staatsunterstützung und hat die Konzession von 1890 ab auf 12 Jahre.

Der Schiffsverkehr auf dem Amur besteht verhältnissmässig erst seit kurzer Zeit. Noch in den 40er Jahren war man sich nicht über die Schiffbarkeit der zum Amur-Gebiet gehörigen Flüsse noch des Amur selbst klar. Im Jahre 1844 erfolgte zuerst der Befehl, der Russisch-Amerikanischen Gesellschaft aufzugeben, ein Schiff auszurüsten, um die Mündung des Amur zu erforschen. Am 5. Mai 1846 fuhr das Schiff Constantin als erstes Schiff in den Amur ein, und 1857 verkehrten dort bereits 5 Staatsschiffe, deren Zahl sich 1860 auf 8, 1870 auf 12 erhöhte. Aber auch Privatpersonen unternahmen es bald, einen Schiffsverkehr auf dem Amur einzurichten: das erste Privatschiff erschien 1859. Im Jahre 1871 erhielt die Amur-Dampfschiff-Gesellschaft eine Konzession auf 20 Jahre zur Unterhaltung einer regelmässigen Dampfschiffverbindung auf den Flüssen des Amur-Bassins, und zwar sollte sie 12 Dampfschiffe unterhalten.

Der Schiffsverkehr auf den Flüssen des Amur-Bassins mit den verschiedenen Punkten Ost-Sibiriens belebte sich mit der Zeit so, dass es auch Privatpersonen möglich wurde, ohne jede Staatsunterstützung Dampfschiffe und Barken zu halten. 1885 verfügte die Amur-Dampfschiff-Gesellschaft über 17 Dampfschiffe und 12 Barken; die Kiachtaer Gesellschaft hatte 2, die Ober-Amur-Goldsucher-Kompagnie 2, die Seja-Kompagnie 3, die Nimanskische Kompagnie 1 Dampfschiff; ausserdem hielt noch die Telegraphen- und Ingenieur-Verwaltung je 1 Dampfschiff.

Seit 1893 besteht neben der Amur-Dampfschiff-Gesellschaft auch die Amur-Dampfschiff- und Handels-Gesellschaft; erstere verfügt über 12 Dampfschiffe und 9 Barken, letztere über 24 Dampfschiffe und 8 Barken.

Der Amur ist auf seiner ganzen Länge schiffbar, die Schilka von Strietensk bis zur Mündung auf einer Strecke von 380 km. Auf der Seja ist ein Schiffsverkehr auf einer Strecke von 1060 km möglich. Die Bureja befahren nur die Dampfschiffe der Nimanskischen Kompagnie. Vor der Eröffnung der Süd-Ussurischen Eisenbahn war der Ussuri mit der Sun-

tschatscha und dem See Chanka die einzige Verbindung zwischen Chabarowsk und Wladiwostok.

Zwischen den an der Küste des Stillen Oceans gelegenen Orten war die Errichtung eines Dampfschiffverkehrs von ganz besonderer Wichtigkeit, da hier jede Landstrasse fehlt. In gewisser Beziehung verlangten auch die Handelsbeziehungen Russlands mit Korea, Japan und China, sowie die wirthschaftliche Lage Sibiriens, dass längs der Küste Schiffe regelmässig verkehrten. In Folge dessen machte die Regierung zu verschiedenen Zeiten Versuche, einen solchen Verkehr in die Wege zu leiten; aber erst 1881 gelang es ihr, mit einem Kaufmann Schewelew einen Vertrag abzuschliessen, in welchem er sich zu regelmässigen Fahrten zwischen Wladiwostok und Hankeou verpflichtete, wobei Schanghai, Nagasaki, die Olga-Bucht, der Korssakowskische Posten, der Hafen Peter der Grosse, Due, und die De-Castri-Bucht angelaufen werden sollten. 1886 wurde aber der Verkehr nur auf die russischen Häfen beschränkt.

Die Verbindung des Europäischen Russlands mit dem fernen Osten nur mittels des Landwegs aufrecht zu erhalten, war äusserst misslich. Die Regierung musste bedacht sein, eine solche Verbindung auch mittels eines Seewegs herzustellen. Eigens dazu ist 1878 die sogenannte „Freiwillige Flotte“ geschaffen, deren Schiffe im Frieden als Handelsschiffe zwischen Odessa und Wladiwostok fahren, im Kriege aber als Kreuzer benutzt werden. Da die Schiffe auch Häfen Chinas, Japans, Indiens und Aegyptens anlaufen, so bedarf Russland nicht mehr fremder Schiffe, um den Verkehr mit seinen Häfen zu unterhalten. Sie übernimmt jetzt auch den Transport von Thee nach dem Europäischen Russland und versorgt Sibirien mit allen nöthigen Gegenständen. In letzter Zeit, seit dem Beginn des Baues der Grossen Sibirischen Eisenbahn, dient sie auch besonders zur Heranschaffung des Baumaterials und, was besonders nöthig ist, zur Beförderung der neuen Kolonisten nach dem fernen Osten. Um sich einen Begriff von der Thätigkeit der Freiwilligen Flotte, die über 13 Dampfschiffe*) verfügt, zu machen, mag nur angeführt werden, dass sie 1894 aus dem Europäischen Russland 12 885 Passagiere, 37 116 Ansiedler, 50001 Soldaten und zu Zwangsarbeiten Verschickte nach Sibirien überführte; der Waaren-Transport etc. nach Sibirien betrug 659 330 Ctr.; aus Sibirien 207 333 Ctr., an Thee 242 947 Ctr.

Was die Landkommunikationen betrifft, so führt durch Sibirien nur eine einzige Strasse, die Beachtung verdient. Es ist der „Grosse sibirische Trakt“, der Moskau mit Irkutsk oder vielmehr mit Kiachta verbindet, da er besonders zum Transport des Thees aus China nach Russland benutzt wird. In Sibirien geht er von Tjumen aus und führt über Jalutorowsk, Ischim, Tjukalinsk. Kainsk, Kolywan, Tomsk, Mariinsk, At-

*) 3 neue Schiffe sind im Bau begriffen.

schinsk, Krassnojarsk nach Nishneudinsk, wo er sich theilt; die eine Strasse führt nach Kiachta und weiter nach China, die andere nach dem Baikal-See, den man im Sommer auf Dampfschiffen, im Winter auf dem Eise überschreitet. Der im Südwesten um den Baikal-See herumführende Weg ist in Folge der gebirgigen Gegend äusserst beschwerlich. Der Posttrakt führt von Werchneudinsk bis Strietensk durch eine Gegend, die dem Verkehr manche Hindernisse entgegen setzt. Besonders im Winter, wo hier fast kein Schnee fällt, ist das Fortkommen schwierig, da man die bis dahin benutzten Schlitten oft mit Wagen (Tiegen) und dann wieder letztere mit jenen vertauschen muss. Weiter nach Chabarowsk führt der Trakt längs des Amur, wird aber gewöhnlich nicht benutzt: im Sommer zieht man die Beförderung auf den Dampfschiffen vor, und im Winter bietet das Eis eine gute Schlittenbahn. Auf dieselbe Weise gelangt man nach Nikolajewsk und Wladiwostok. Im Frühjahr und Herbst ist aber die Verbindung fast immer unterbrochen.

Von diesen Wegen, besonders von dem Grossen sibirischen Trakt, gehen an verschiedenen Stellen weniger bedeutende Trakte ab, die als Zufuhrstrassen dienen; sie sind aber in keinem guten Zustande und auch für den Verkehr nicht wichtig. Nur zwei Wege, die aus West-Sibirien über den Altai nach der Mongolei führen, haben eine gewisse Bedeutung. Es ist der Tschuiskische Trakt, welcher von Biisk aus in dem Thale des Tschui, nahe an der Reichsgrenze, nach Kobdo und Uljassutai führt; auf der 336 km langen Strecke von Biisk bis Angudai ist er ein ziemlich guter Fahrweg, weiter eignet er sich aber bis Kosch-agatsch auf 235 km nur zum Transport mittels Packthieren. Dessen ungeachtet ist er die Haupt-Handelsstrasse zwischen West-Sibirien und der Mongolei. Der andere Weg, der Buchtarminskische Trakt geht aus dem Semipalatinskischen Gebiet über die Buchtarminskische Stanize, den Pass Ulan-daba und Chongo nach Kobdo. Von Ust-Kamennogorsk bis Urylsk — 400 km — eignet er sich für Fuhrwerke, führt dann aber als Saumpfad weiter.

Dass sich das Wegenetz, das jetzt noch so ungenügend für das grosse Territorium Sibiriens ist, sich auch nach der Eröffnung der Grossen Sibirischen Eisenbahn weiter entwickeln wird, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen.

V.

Die Grosse Sibirische Eisenbahn.

Bevor wir zu dem Bau der Grossen Sibirischen Eisenbahn übergehen, dürfte es angezeigt sein, die Vorgeschichte dieses wichtigen Unternehmens zu berühren.

Nachdem der ferne Osten — das Amur-, Ussuri-, Küsten-Gebiet — in den Besitz Russlands übergegangen war, musste die Regierung darauf bedacht sein, hier auch festen Fuss zu fassen, wozu vor Allem die Herstellung einer genügend festen Verbindung mit dem Mutterlande nöthig wurde. Nur durch eine solche konnte die Besiedelung des Landes in Angriff genommen werden, die ja die Vorbedingung für die thatsächliche, nicht nur nominelle Herrschaft in diesen Gebieten ist. So tauchten denn eine Menge verschiedener Projekte auf, die eine feste Angliederung des neu erworbenen Landes an das europäische Russland bewirken sollten. Es war der Graf Murawiew-Amurski, der zuerst den Bau einer Eisenbahn in Aussicht nahm. Da es sich erwiesen hatte, dass die Einfahrt in den Amur von der Seeseite her mit grossen Schwierigkeiten verknüpft war, schlug er vor, die sehr günstige De-Castri-Bucht mit Sofiisk am Amur durch eine Fahrstrasse zu verbinden, und solche dann später in eine Eisenbahn umzuwandeln. Es wurden nun auch im Jahre 1857 bezügliche Untersuchungen angestellt, die Ausführung selbst aber aus Mangel an Mitteln aufgegeben. Um dieselbe Zeit legte ein Engländer den Plan vor, eine Pferde-Eisenbahn von Nishny-Nowgorod über Kasan und Perm (s. Skizze) nach einem der sibirischen Häfen am Stillen Ocean zu bauen. Da diesem Plane aber jede feste Grundlage fehlte, so wurde er von der Regierung gar nicht in Erwägung gezogen.

Ferner wandte sich ein Amerikaner an die Regierung, ihm zu gestatten, eine Aktien-Gesellschaft für den Bau einer Bahn zwischen Irkutsk und Tschita zu gründen. Der damalige General-Gouverneur Murawiew griff diesen Plan auf, und auf sein Betreiben wurde er dem Kommunikations-Ministerium und dem Sibirischen Komitee zur Begutachtung übergeben. Es fehlten aber genaue Untersuchungen für die thatsächliche Ausführung, so dass auch dieser Plan von der Regierung nicht an-

genommen wurde, zumal die Unternehmer sich unannehmbare Privilegien auf viele Jahre hin ausbedungen hatten.

Die Wichtigkeit einer Eisenbahn zur Verbindung Sibiriens mit Russland wurde indessen keineswegs von der Regierung geleugnet; sie hatte den Bau einer solchen vielmehr fortgesetzt im Auge. Auch andere Kreise interessirten sich dafür, so dass es nur natürlich war, dass immer neue Pläne entstanden. So wurde von einem gewissen Sofronow vorgeschlagen, von Saratow aus durch die Kirgisen-Steppe über Semipalatinsk, Minussinsk, Selenginsk nach dem Amur und weiter nach Peking eine Bahn zu bauen. Die Regierung trat aber auch diesem Unternehmen nicht näher.

Einen praktischen Werth hatte das Projekt der Firma Kokorow & Comp., welche seit 1862 daran dachte, das Bassin der Wolga mit dem Ob durch eine Bahn zu verbinden. Sie hatte dabei ein entsprechendes Projekt des Berg-Ingenieurs Raschot benutzt, welcher lange Zeit Staats- und Privatwerken im Ural vorgestanden hatte und somit das Land genau kannte. Man wollte die Bahn von Perm über das Nishny-Tahilskische Werk nach Tjumen (723 km) mit einem Zweige nach der Stadt Irbit (13 km) führen. Obwohl dieses Projekt den Interessen der Ural-Werke entsprochen haben würde, so änderte man doch die Richtung und gab dem Vorschlag des Obersten Bogdanowitsch den Vorzug. Letzterer war 1866 nach dem Gouv. Wiatka kommandirt, um Maassnahmen gegen die Folgen einer dort 1864 aufgetretenen Hungersnoth zu treffen. Schon nach 2 Monaten nach seiner Abreise aus Petersburg meldete der Oberst der Regierung: „Nachdem ich alle Schwierigkeiten bezüglich der Verpflegung des Gouv. Perm und Wjatka gehoben und die dortigen Verhältnisse kennen gelernt habe, komme ich zu dem Schluss, dass das einzige zuverlässige Mittel, einer Hungersnoth im Ural-Gebiet in Zukunft vorzubeugen, der Bau einer Eisenbahn aus den inneren Gouvernements nach Jekaterinenburg und weiter nach Tjumen sein wird. Eine solche Linie, die in der Folge durch Sibirien nach der chinesischen Grenze fortzusetzen wäre, würde für die strategischen und internationalen Handelsverhältnisse von hoher Bedeutung sein.“ Darauf hin wurde Bogdanowitsch mit der Anstellung von Untersuchungen für den Bau einer Bahn von dem Dorfe Jerschkow über Jekaterinenburg nach Tjumen betraut.

Diese beiden Projekte — Perm—Nishny-Tahilsk—Tjumen und Jerschkow—Jekaterinenburg—Tjumen — riefen im Jahre 1869 ein drittes hervor: der Kaufmann Ljubinow hatte Untersuchungen für den Bau einer Bahn von Perm über die Städte Kungur, Jekaterinenburg, Schadrinsk bis zum Dorfe Biewoserskoje, das 52 km nördlich Kurgan am Flusse Tobol liegt, mit einer Länge von 759 km angestellt. Dabei sollte von der Hauptbahn eine Seitenbahn in der Richtung nach Norden von Jekaterinenburg über das Nishny-Tabilskische Werk bis zu dem Kuschkinskischen Kronswerk mit einer Länge von 140 km sich abzweigen.

Der damalige General-Gouverneur von West-Sibirien, der General-adjutant Chruschtschow, hielt für die Interessen seines General-Gouvernements die kürzeste Richtung, nämlich von Nishny-Nowgorod über Kasan nach Tjumen, für die vortheilhafteste, wurde in diesem Sinne bei der Regierung vorstellig und drang auf eine schnelle Entscheidung.

Zu Ende der 60er Jahre standen also 3 Richtungen für den Bau einer Bahn nach den Plänen von Raschot, Ljabimow und Bogdanowitsch in Frage. Alle diese Bahnprodukte begannen in Perm, das erste und dritte endigte in Tjumen, das zweite am Tobol. Wenn nun auch Vorarbeiten in diesen verschiedenen Richtungen angestellt wurden, so entschied sich die Regierung, als Chruschtschow seinen Plan vorlegte, doch vorerst für eine Bahn, die die Kama mit dem Tobol auf einer Strecke von 750 km verbinden sollte.

Um die vorliegenden Projekte, die nicht immer zuverlässige Anhalte für die Spezialuntersuchungen boten, in nähere Erwägung zu ziehen, wurde eine Kommission nach dem Ural gesandt und ihr aufgegeben, ihre Entscheidung so zu treffen, dass den Interessen der Ural-Werke genügt, aber auch ein Transitverkehr durch Sibirien hergestellt werden könnte. Man sah aber bald ein, dass beide Aufgaben durch eine einzige Bahn nicht zu lösen waren. Man blieb deshalb vorerst bei dem Bau einer Ural-Bahn stehen, und nahm vorläufig von dem Plane, eine Bahn durch Sibirien zu führen, Abstand.

Nach den in den Jahren 1872—1874 angestellten Untersuchungen ergaben sich drei Hauptrichtungen für eine Bahn, die den Westen Sibiriens mit dem Osten des Europäischen Russlands verbinden sollte: 1. Kineschma—Wjatka—Perm—Jekaterinenburg 996 km; 2. Nishny—Nowgorod—Kasan—Krassnofimsk—Jekaterinenburg; 3. Alatyr—Ufa—Tscheljabinsk 1251 km. Das Minister-Komitee zog besonders die beiden ersteren in Erwägung und kam 1875 zu der Ansicht, dass die Bahn in der Richtung von Nishny-Nowgorod über Kasan, Jekaterinenburg, Kamyschlow nach Tjumen zu führen sei.

Mittlerweile hatte sich das Eisenbahnnetz Russlands auch nach dem Osten immer mehr erweitert, so führte schon 1877 eine Bahn nach Orenburg, 1878 wurde die Ural-Bahn eröffnet, 1880 erging der Befehl zum Bau der Bahn Jekaterinenburg—Tjumen. Die Ausführung dieser Bauten und neue Untersuchungen zeigten, dass die 1875 festgesetzte Richtung einer nach Sibirien führenden Bahn nicht mehr ihrer Bestimmung entsprechen konnte. In Folge dessen standen 1884 wieder drei verschiedene Richtungen zur Erwägung: 1. von Nishny-Nowgorod über Kasan, Jekaterinenburg bis Tjumen; 2. von Samara über Ufa, Krassnofimsk, Jekaterinenburg bis Tjumen; 3. von Samara über Ufa, Slatoust bis Tscheljabinsk. Die Fortführung einer dieser Linien musste die Richtung der Magistrale einer Bahn bestimmen, die Sibirien durchschneiden sollte. Wesentlichen Einfluss auf die Annahme der einen oder anderen Richtung musste aber der Handels-

verkehr haben, dessen Gestaltung von der Eröffnung der damals im Bau begriffenen Bahn Jekaterinenburg-Tjumen, sowie des Ob-Jenissei-Kanals abhing. Besonders in Rücksicht auf diesen Kanal, der die Wolga mit dem Baikal-See in Verbindung brachte, also eine zusammenhängende Wasserstrasse schuf, warf man die Frage auf, ob überhaupt eine durchgehende Eisenbahn nöthig sei, und ob man sich darauf beschränken solle, nur einzelne Abschnitte in Bau zu nehmen, die eine gewisse politische, strategische und Handelsbedeutung hätten. Die verschiedensten Vorschläge, die dies bewirken sollten, wurden gemacht; die Regierung stimmte ihnen aber nicht zu.

Zu Ende des Jahres 1890 führten bereits 3 Eisenbahnlinien nach dem Osten: die Ural-Bahn mit dem Endpunkt Tjumen, die Samara-Slatoust-Bahn mit der Endstation Miass und die Samara-Orenburg-Bahn mit dem Endpunkt Orenburg.

Bei der Berathung der Weiterführung einer dieser Bahnen durch Sibirien ging man jetzt von einem anderen Gesichtspunkte aus. Waren bis dahin mehr oder weniger strategische Rücksichten maassgebend gewesen, so traten jetzt die wirthschaftlichen und Handels-Verhältnisse in den Vordergrund. Die durch Sibirien führende Bahn sollte in Sibirien selbst neue Märkte eröffnen, um dort die Produkte des Europäischen Russlands absetzen zu können, dann aber auch zu einer grösseren wirthschaftlichen Entwickelung dieses weiten Territoriums beitragen, um seine ihm von der Natur verliehenen grossen Reichthümer durch die Schaffung guter Verkehrswege verwerthen zu können.

Der Endpunkt der sibirischen Transitbahn war gegeben: es konnte nur Wladiwostok sein. Fraglich war aber der Anfangspunkt im Westen. Gegeben waren die Endstationen der 3 nun bereits von Westen nach Osten führenden Bahnlinien: Tjumen, Miass und Orenburg. Von hier aus musste, um schliesslich nach Wladiwostok zu kommen, Nishne-Udinsk berührt werden. Wählte man Tjumen als Anfangsstation, so würde die Bahn über Jalutorowsk und Kainsk geführt haben, ohne Tomsk zu berühren, da der Bau in mehr nördlicher Richtung in Folge der öden mit Wäldern und Sümpfen bedeckten Gegend ausserordentliche Schwierigkeiten gehabt hätte. Die Bahn würde dann weiter über Mariinsk und Krassnojarsk bis Nishne-Udinsk zu führen gewesen sein. Die Entfernung von Tjumen bis Nishne-Udinsk würde 3707 km betragen haben.

Wurde Miass als Anfangsstation genommen, so musste die Bahn über Kurgan, Kainsk, Kolywan, Mariinsk, Krassnojarsk bis Nishne-Udinsk gebaut werden, mit einer Länge von 2865 km.

Schliesslich von Orenburg aus konnte man nur die Richtung über Orsk, Atbassar, Akmolinsk, Pawlodar, Biisk, Minussinsk und Nishne-Udinsk einschlagen. Die Bahn würde 3628 km lang gewesen sein.

Bei der Vergleichung dieser drei Richtungen in Bezug auf ihre Vortheile und Nachtheile ergiebt sich, dass die Linie Tjumen-Nishne-Udinsk

nur dann thatsächliche Vortheile als Transitweg durch Sibirien hatte, wenn sie mit dem Bahnnetz des Europäischen Russlands direkt in Verbindung gebracht wurde. Es hätte die Bahn von Perm nach Nishny-Nowgorod fortgesetzt werden müssen, was bei einer Länge von etwa 1000 km nahezu 77 Millionen Rubel gekostet haben würde, abgesehen von vielen durch technische Verhältnisse hervorgerufene Schwierigkeiten in Bezug auf einen vortheilhaften Transitweg der Güter.

Die zweite Richtung ist um 842 km kürzer als die erste; sie durchschneidet die bevölkertste, aus schwarzer Erde bestehende fruchtbare Gegend West-Sibiriens und steht mit der Samara-Slatoust-Bahn in direkter Verbindung.

Die dritte auf der Wahl stehende Richtung von Orenburg aus würde mehrere grosse Verwaltungs- und Handelscentren berühren, aber auch eine für den Bau der Bahn sehr ungünstige Gegend in ihrem westlichen Theil durchschneiden und auf einer Strecke von 1600 km durch eine schwach bevölkerte, wasserlose und für die Kultur wenig geeignete Steppe geführt haben, wo die im Winter herrschenden Schneestürme sie gefährdet hätten; in ihrem östlichen Theile würde die Gebirgsgegend der Durchführung viele technische Schwierigkeiten entgegen gesetzt haben, die grosse Kosten verursacht hätten. Abgesehen aber davon würde die Bahn auch 763 km länger als die von Miass ausgehende gewesen sein.

So ergab es sich denn, dass die zweite Richtung am vortheilhaftesten war. Es wurde in Folge dessen im Februar 1891 angeordnet, dass die im Bau begriffene Slatoust-Miass-Bahn bis Tscheljabinsk fortgesetzt und Untersuchungen bis Tomsk oder bis zu einem anderen Punkte des Mittel-Sibirischen Bahn-Abschnitts angestellt werden sollten.

Unter dem 29. März 1891 erging das an Se. Kais. Hoheit den Grossfürst-Thronfolger Nikolai Alexandrowitsch gerichtete Allerhöchste Reskript, wodurch der Bau der Grossen Sibirischen Eisenbahn endgültig entschieden wurde. Dasselbe traf bei dem in Wladiwostok von seiner grossen Reise eingetroffenen Grossfürsten-Thronfolger, dem jetzigen Kaiser Nikolaus II., am 24. Mai ein, und am 31. Mai 1891 wurde von ihm der erste Spatenstich zu dem Bau der Grossen Sibirischen Eisenbahn gethan, die für Sibirien, das europäische Russland, ja für Europa von nicht hoch genug anzuschlagenden, weittragenden Folgen sein wird.

Noch in demselben Jahre wurden die eingehendsten Spezial-Untersuchungen über die Bahnlinie von Osten und Westen angestellt, und bald gelang es, für den Bau eine feste Grundlage zu gewinnen. Der Bau sollte der Zeit nach in verschiedene Abschnitte getheilt werden: vorerst sollte die West-Sibirische Bahn von Tscheljabinsk bis zum Ob, 1417 km lang, die Mittel-Sibirische Bahn vom Ob bis Irkutsk mit einer Länge von 1872 km, in Angriff genommen, die bereits im Bau begriffene Strecke der Ussuri-Bahn Wladiwostok-Grafskaja beendet, und mit dem Bau der Ural-Verbindungsbahn von Jekaterinenburg nach Tscheljabinsk begonnen

werden. Im zweiten Zeit-Abschnitte wollte man zum Bau der 370 km langen Strecke Grafskaja-Chabarowsk und der Strecke von der Station Myssowskaja am Baikal-See bis Strietensk mit einer Länge von 1077 km schreiten. Endlich sollte dann mit dem Bau der Baikal-Umgehungs-Bahn (312 km) und die Strecke von Strietensk bis Chabarowsk, etwa 2020 km lang, begonnen werden. Der Bau der für den ersten Zeit-Abschnitt geplanten Strecken sollte nicht später als im Jahre 1890 zu Ende geführt werden.

In der Folge aber wurde es als nothwendig angesehen, dass die Bauzeit für die Strecken des ersten und zweiten Zeit-Abschnitts abgekürzt würde, und so wurde auf Grund Allerhöchster Entschliessungen festgesetzt, dass 1895 der Bau der Transbaikalischen Strecke von Myssowskaja bis Strietensk und Chabarowsk, und der Strecke von Grafskaja bis Chabarowsk zu beginnen sei. Als Zeit für die Beendigung des Baues dieser wie auch der in dem ersten Zeit-Abschnitt zu bauenden Strecken wurde das Jahr 1898 in Aussicht genommen.

Da der Bau der Baikal-Umgehungsbahn nur sehr schwierig auszuführen ist, so soll von Irkutsk bis zum Hafen Listwinitschnaja am Westufer des Baikal-See eine provisorische Bahn gebaut werden, um von hier ab über den Baikal-See mittelst einer Dampf-Eisbrech-Fähre, die einen ganzen Zug aufnehmen kann, den Hafen Myssowskaja am Ostufer zu erreichen.

Wie weit der Bau der Grossen Sibirischen Eisenbahn bis jetzt fortgeschritten ist, wird Folgendes ergeben:

Die westsibirische Bahn von Tscheljabinsk bis zum Ob (1418 km) und die Verbindung der Ural-Bahn mit der sibirischen Bahn von Tscheljabinsk bis Jekaterinenburg (242 km) sind am 27. Oktober 1896 dem Verkehr übergeben.

Die mittelsibirische Bahn vom Ob bis Krassnojarsk (754 km) und von Krassnojarsk bis Kansk (229 km), sowie die Zweig-Bahn nach Tomsk, das von der Grossen Sibirischen Bahn nicht berührt wird, von der Station Taina (Tajeshnaja) der Hauptbahn aus (87 km) ist laut Circular des Hauptstabes vom 23. März 1897 eröffnet.

Auf der Ussuri-Eisenbahn wurde bereits im Jahre 1895 von Wladiwostok bis zur Station Iman (413 km) der Verkehr begonnen; am 13. September 1897 ist sie in ihrer ganzen Länge (780 km) fertig gestellt worden.

Ueber den Stand der Arbeiten auf den noch im Bau begriffenen Strecken der Grossen Sibirischen Eisenbahn giebt die 29. Sitzung des Komitees der sibirischen Eisenbahn vom 14. April 1897 Aufschluss. In der Zeit vom 13. Oktober 1896 bis 13. März 1897 wurden folgende Arbeiten ausgeführt:

Auf der westsibirischen Eisenbahn wurde die Brücke über den Ob als letzter Kunstbau fertig gestellt.

Auf der 1. Strecke der mittelsibirischen Bahn ist der Bau der Brücke über den Tschulym beendet; auf der 2. Strecke wurden 248 ha Wald

geschlagen und Stuken ausgerodet; die Erdarbeiten umfassten 18 330 cbm, von den zu bauenden Brücken wurden 77 Holzbrücken fertig gestellt; der Bau der Brücke über den Jenissei wurde begonnen; 9900 Ctr. Eisen für die Brücken wurden dorthin geschafft; der Verkehr über die Flüsse Urja und Kan wurde eröffnet; alles Eisen für die Brücken wurde nach der Bahn auf der Birjussa, Ija, Oka und Bielaja transportirt; 278 000 Stück Schwellen wurden angefertigt, und schliesslich auf 127 km Schienen gelegt.

Auf der Zweigbahn von Irkutsk bis zum Baikal-See wurden 183 ha Wald geschlagen, 135 990 cbm Erdarbeiten ausgeführt.

Auf der Transbaikalischen Eisenbahn wurden 100 ha Wald geschlagen und Stuken ausgerodet, 1 456 990 cbm Erdarbeiten ausgeführt, 250 000 Stück Schwellen angefertigt und auf 18 km Schienen gelegt.

Auf der Nord-Ussurischen Bahn wurden 339 990 cbm Erdarbeiten ausgeführt, 2140 cbm Packlage hergestellt; die Brücken über den Iman und Chor sind im Bau begriffen, auf 143 km sind Schienen gelegt; die damals noch nicht beendeten 59 km sind — wie erwähnt — jetzt auch fertig gestellt.

Der Bau der Baikal-Umgehungs-Bahn und der Amur-Bahn von Strietensk bis Chabarowsk ist somit noch nicht begonnen. Letztere wird indessen überhaupt in ihrer ganzen Länge wahrscheinlich nicht zur Ausführung kommen. Es heisst wenigstens in dem „Rechenschaftsbericht des Komitees der sibirischen Eisenbahn für 1896“: „In dem Berichtsjahre hat sich die vor einem Jahre errichtete russisch-chinesische Bank, um die russischen Handelsverbindungen mit China zu entwickeln, verpflichtet, mit Erlaubniss der chinesischen Regierung einen Schienenweg innerhalb der Mandschurei zu bauen, zu welchem Zweck sie noch vorschlug, eine besondere „Aktien-Gesellschaft der chinesischen Ost-Eisenbahn“ zu gründen. Das Reglement dieser Gesellschaft ist auf Allerhöchsten Befehl von dem sibirischen Komitee begutachtet und der Allerhöchsten Bestätigung für werth erachtet. Wenn diese wichtige Unternehmung verwirklicht wird, so ist der Bau der Amur-Strecke nicht nöthig, welcher bedeutende technische Schwierigkeiten hat, und es bedarf nur eines Zweiges zur chinesischen Grenze von der Transbaikalischen Bahn und der Ussuri-Bahn.“ Nach neueren Nachrichten ist bereits jetzt der Bau dieser Bahn begonnen, die von der Station der Hauptbahn Onon bei Nertschinsk, über Chailar, Zizikar oder Belune, Ninguta nach der Station Nikolskoje der Ussuri-Bahn führen soll.

Wir wenden uns nunmehr zum Bau der Grossen Sibirischen Bahn, wie solcher bereits ausgeführt oder geplant ist.

Von Tscheljabinsk aus führt die Bahn in östlicher Richtung über Kurgan und Petropawlowsk nach Omsk und weicht von der geraden Linie nur ab, um die tiefen Thäler, die Seen, die der Ueberschwemmung aus-

gesetzten Landstriche zu umgehen. Bei Omsk, 5 km von dieser Stadt entfernt, überschreitet sie auf einer 640 m langen Brücke den Irtysch. Weiter tritt sie in die Barabinskische Steppe, durchschneidet das Gouv. Tobolsk und Tomsk, erreicht Kainsk und führt bei dem Dorfe Kriwoschtschekow auf Werst 1328 auf einer 763 m langen Brücke über den Ob.

Die Bahnstrecke von Tscheljabinsk bis zum Ob durchschneidet mit wenigen Ausnahmen einen aus schwarzer Erde bestehenden, fruchtbaren Landstrich, der in Folge der klimatischen Verhältnisse für die Entwickelung des Ackerbaues, besonders in der Ischimskischen und Barabinskischen Steppe sehr günstig ist. Die Bahn stösst auf dieser ganzen Strecke auf keine besonderen Hindernisse; grosse Erdarbeiten und der Bau von theueren Brücken sind nur nöthig, um die mächtigen Flüsse Tobol, Ischim, Irtysch und Ob zu überschreiten. In Folge der vollständig ebenen Gegend beträgt hier die grösste Steigung nur 1 : 135 (7,4‰) und der grösste Radius der Kurven 534 m.

Nach der Ueberschreitung des Ob tritt die Bahn über Mariinsk bis Atschinsk auf einer Strecke von 588 km in eine hügelige Gegend, wo 4 bedeutende Flüsse, der Tom, die Jaja, Kija und der Tschulym, überbrückt werden müssen; dessen ungeachtet war es doch möglich, den Bau so einzurichten, dass das Steigungsverhältniss 1 : 125 (8‰) und der grösste Kurven-Radius 534 m nicht überschreitet, ohne dass eine grössere Erdbewegung nothwendig war.

Von Atschinsk bis Irkutsk, 1270 km, ändert sich die Gegend vollständig und nimmt einen Gebirgscharakter an. Nicht bloss der Tschulym und der Jenissei mit ihren vielen Nebenflüssen sind zu überbrücken, sondern es sind auch, da solche meistens von Süden nach Norden fliessen, die zwischen ihnen liegenden Wasserscheiden zu überschreiten. Letztere bilden die Ausläufer der Gebirgsrücken Alatau, Gremjatschew, Jenissei und Sajan, welche sehr steil und so schmal sind, dass es nicht möglich ist, durch Windungen der Bahn die Steigungen zu vermindern. In Folge dessen muss auf der Strecke von Atschinsk bis Nishneudinsk, 757 km, und von der Station Uktuiskaja, auf Werst 2822, bis zur Station Polowina, auf Werst 2968, auf einer Länge von 146 Werst (156 km), also zusammen auf 913 km dem Bahndamm eine Steigung von 1 : 66 (15‰) und ein Radius der Kurven von 320 m gegeben werden; ausserdem muss man an einzelnen Stellen auf dem Aufstieg von dem Flusse Grosser Kemtschug, von der Werst 1948 — Werst 1954, und auf dem Abstieg von der Wasserscheide zu den Flüssen Kleiner Isbrjul und Kleiner Kemtschug, von Werst 1967 — Werst 1982, einen Kurven-Radius von 256 m, und auf Werst 2100 einen solchen von 277 m zulassen; auf dem übrigen Theil der Linie von Nishneudinsk bis zur Station Uktuisnaja und von der Station Polowina bis Irkutsk, 357 km, betragen die Steigungen nicht mehr als 1 : 110 (9‰) und der Kurven-Radius nicht mehr als 534 m. In Folge des Charakters der Gegend sind bedeutende Erdarbeiten nöthig, und zwar

erreichten die Dämme eine Höhe von 19 m; zahlreiche Schluchten und kleine Flüsse erfordern viele Kunstbauten.

Den Jenissei überschreitet die Bahn auf Werst 2049 auf einer 854 m langen Brücke; auf Werst 2047 in der Nähe von Krassnojarsk ist eine Station gleichen Namens angelegt. Der höchste Punkt der Bahn, 430 m hoch, befindet sich auf Werst 1796 zwischen den Flüssen Kleiner Isbrjul und Kleiner Kemtschug und erhebt sich über das Niveau des Tschulym um 239 m, des Jenissei um 292 m.

Nach der Ueberschreitung des Jenissei umgeht die Bahn die um Krassnojarsk befindlichen Höhen, und steigt auf die Wasserscheide zuerst in dem Thale der Beresowka, eines Nebenflusses des Sitik, dann in dem Thale des letzteren Flusses auf, und erreicht den höchsten Punkt auf Werst 2116. Die Thäler der Beresowka und des Sitik sind an beiden Seiten durch hohe und steile, grösstentheils felsige Hänge begrenzt; die Flussbetten sind sehr gekrümmt und ziehen sich bald an dem einen, bald an dem anderen Hange hin. Die Bahnlinie muss deshalb entweder den Flussbetten folgen, oder sie an verschiedenen Stellen überschreiten; es wird somit hier nöthig, die Böschungen des Bahndammes mit Steinen zu befestigen, oder den Fluss selbst abzuleiten; ausserdem veranlassen die Schluchten und Bäche, die in die Beresowka und den Sitik fallen, den Bau von zahlreichen Brücken und Abzugsröhren, deren Zahl auf der Strecke von 71 km 82 beträgt. In den Thälern dieser Flüsse steigt die Bahn an den Hängen bis zu dem Plateau der Wasserscheide auf, das 269 m über dem Niveau der Jenissei-Eisenbahnbrücke liegt. Auf Werst 2266 erreicht die Bahn die Stadt Kansk und überschreitet dann den Fluss Kan auf einer 427 m langen Brücke. Der höchste Punkt der Wasserscheide zwischen den Flüssen Jenissei und Kan ist 427 m hoch, und erhebt sich über das Niveau der Jenissei-Brücke um 271 m und das des Kan um 220 m.

Auf der weiteren Strecke bis Nishneudinsk auf Werst 2584 entstehen an einzelnen Stellen bedeutende Erdarbeiten: auf Werst 2460 und Werst 2462 erreichen die Aufschüttungen eine Höhe von über 20 m; auf dem Aufstieg im Thale des Flusses Topork müssen über zwei tiefe Schluchten hölzerne, 245 und 267 m lange Viadukte gebaut werden, die in einer Höhe von 43 m liegen.

Von Nishneudinsk bis zur Station Uktuiskaja führt die Bahn durch eine ebenere Gegend, so dass hier die Steigungen in dem Verhältniss von 1 : 110 (9‰) und der Kurven-Radius zu 534 m geplant sind. Auf dieser Strecke sind die Uda auf Werst 2588 auf einer 320 m, die Ija auf Werst 2706 auf einer 213 m, die Oka auf Werst 2830 auf einer 266 m langen Brücke zu überschreiten, und dementsprechend zwei grosse und mehrere kleinere Wasserscheiden zu ersteigen. Bedeutendere Erdarbeiten kommen hier nicht vor.

Von der Oka bis zur Station Polowina auf Werst 2968 wird die Bahn

nach den Maassgaben für den Gebirgsabschnitt gebaut, während von Polowina bis Irkutsk in Folge des mehr ebenen Charakters der Gegend, abgesehen von den Thälern der Bielaja und Maltinka, die Bauverhältnisse der ebenen Strecken Platz greifen. Nachdem die Bahn in das Thal der Bielaja auf einer Strecke von 10 km, die nur durch eine kleine Hochfläche unterbrochen ist, mit einer Neigung von 1 : 110 (9‰) hinabgeführt ist, überschreitet sie die Bielaja auf einer 266 m langen Brücke. Die Station Irkutsk wird auf Werst 3065, 4 km von der Ueberschreitungsstelle der Angara auf dem grossen sibirischen Posttrakt, Irkutsk gegenüber gebaut; letztere Stadt liegt am rechten Ufer der Angara an der Einflussstelle des Irkut.

Fassen wir das über die mittelsibirische Bahn vom Ob bis Irkutsk zusammen, so ergiebt sich, dass dieselbe vom Ob unweit des 55.° n. Br. bis Mariinsk eine nordöstliche Richtung hat, von wo ab sie längs des 57.° n. Br. Kansk erreicht; von hier ab wendet sie sich nach Südosten und behält diese Richtung bis Irkutsk, welche Stadt unter dem 53.° n. Br. liegt. Die Linie durchschneidet den Tomskischen und Mariinskischen Bezirk des Gouv. Tomsk, den Atschinskischen, Krassnojarskischen und Kanskischen Bezirk — den Jenisseiskischen und Nishneudinskischen und Irkutskischen Bezirk des Gouv. Irkutsk. Sie berührt die Städte Mariinsk, Atschinsk, Krassnojarsk, Kansk, Nishneudinsk und Irkutsk. Von Mariinsk folgt die Bahn dem grossen sibirischen Posttrakt: theils schneidet sie ihn, theils entfernt sie sich etwas von ihm; nur auf der Strecke Krassnojarsk—Kansk erweitert sich der Zwischenraum zwischen der Bahn und dem Trakt in Folge der schwierigen Geländeverhältnisse stellenweise bis zu 30 km.

Die Umgehungs-Bahn des Baikal-Sees beginnt bei Irkutsk, zieht sich längs seines Ufers bis zur Station Myssowskaja im Osten hin. Der Bau auf dieser 173 km langen Strecke hat sehr grosse Schwierigkeiten. Die Bahn folgt von Werst 3088 bis 3108, bis zum Ueberschreiten des Irkut, dem Thale dieses Flusses, das bei Hochwasser unter Wasser gesetzt wird und sich von Werst 3112 ab zu einer Gebirgsschlucht verengt. Seine steilen Felsenhänge bestehen an einzelnen Stellen aus senkrechten Granitfelsen, an denen der Damm, durch Mauern gestützt, hinläuft, und bei dem Abstieg in den Irkut in Folge der starken Strömung aus Steinen aufgeführt werden muss. Weiter stromauf wird die Schlucht so steil, dass auf Werst 3146 der Bau eines 68 m langen Tunnels nöthig wird. Im weiteren Verlauf trifft die Bahn auf den Syrkysunskischen Gebirgsrücken, der den Lauf des Irkut weit nach Westen drängt und ihn zwingt, eine etwa 30 km lange Schleife zu machen. Um die Bahn um diese 30 km zu verkürzen, wird der Bau eines 3820 m langen Tunnels geplant. Da derselbe nicht wagerecht, sondern geneigt angelegt werden muss, und in Folge dessen nicht gleichzeitig mit dem Durchschlag von beiden Enden begonnen werden soll, so werden die Arbeiten viel Zeit in Anspruch nehmen. Auf

der weiteren Strecke werden nicht geringere Schwierigkeiten zu überwinden sein: solche treten besonders in der Schlucht des kleinen Flusses Iltscha bei ihrem Einfluss in die Kultuschnaja ein. Die fast senkrechten 100 m hohen Felsen der Schlucht machen solche Krümmungen, dass man selbst bei einem Kurven-Radius von 256 m den Damm nicht an ihnen entlang führen kann, sondern vielmehr ihn in die Iltscha selbst einbauen muss, die ein grosses Gefälle hat und hier einen Wasserfall bildet; dazu kommt noch, dass aus den Felsen zahlreiche Bäche kommen, die unter dem Bahndamm abgeleitet werden müssen. Die Aufschüttungen und die Stützmauern werden hier 36 m hoch und letztere cementirt werden müssen. Einen gleichen Gebirgscharakter hat auch die Gegend von dem Einfluss der Kultuschnaja in den Baikal-See bis zur Station Bystraja auf Werst 3212. Auf dieser ganzen Strecke muss die Bahnlinie in Felsen eingehauen werden und an einzelnen Stellen aus Steinschüttungen bestehen, da Erde nicht vorhanden ist. Die grösste Tiefe der Einschnitte auf der 95 km langen Gebirgsstrecke wird 23 m, und am Tunnel 32 m betragen; die Aufschüttungen werden 36 m hoch sein müssen.

Wenn auch die längs des Ufers des Baikal-Sees führende Bahnlinie von Werst 3212 ab ihren Gebirgscharakter verliert, so muss sie doch an vielen Stellen die Ausläufer von Gebirgsrücken überschreiten, die an den Baikal herantreten. Der Bahndamm zieht sich bald dicht am Ufer hin, bald entfernt er sich etwas von demselben; hier und da muss er in das Wasser hinein gebaut werden, indem man dabei zum Theil Fels-Barren benutzt; die Böschung des Dammes muss gegen die zerstörende Wirkung der Wellen durch grosse Steine oder mit Steinen gefüllte Blockkasten geschützt werden. Da die Bahn auch am Ufer des Baikal-Sees über sumpfige, mit Wald bestandene Flächen führt, zahlreiche kleine Flüsse überschreitet, die mit starker Strömung sich in den See ergiessen und kleine Wasserfälle bilden, und da eine Menge Quellen von den Felsen herabströmen, so werden viele Kunstbauten nöthig sein.

Die Gegend, die die Umgehungsbahn des Baikal-Sees durchzieht, ist mit Ausnahme der Stadt Irkutsk und weniger am Ufer gelegener Dörfer vollständig öde. Wenn auch das Klima rauh ist, so veranlasst doch das mächtige Wasserbecken des Baikal bedeutende Niederschläge. In Folge dessen erhält die Erde schon früh eine Schneedecke, die das Gefrieren des Bodens weniger zulässt als auf den weiteren Strecken, wo der ewig gefrorene Boden die Arbeiten sehr erschwert.

Die Transbaikalische Bahn läuft von der Anfangsstation Myssowskaja am Baikal-See anfangs längs dessen Ufer, und tritt dann, den Chamar-Daban-Rücken umgehend, in das Thal der Selenga, welche sie auf Werst 133 (von Myssowskaja ab) auf einer 284 m langen Brücke überschreitet. Auf Werst 155 umgeht sie Werchneudinsk im Norden, führt in das Thal der Uda, und dann über die Wasserscheide zwischen der Uda und dem Chilok, indem sie anfangs das Thal der Brjana, das von arbeitsamen Altgläubigen

dicht bevölkert ist, dann das Thal der Ara-Kisha aufwärts verfolgt; auf Werst 306 berührt sie Petrowski-Sawod, durchzieht dann das Thal der Baljaga und trifft auf Werst 328 den Chilok, an dessen Ufern viel bebautes Land sich findet. Auf Werst 596 beginnt der Aufstieg auf den Jablonnoi-Rücken, dessen höchste Uebergangsstelle — 1040 m über dem Meere — die Bahn auf Werst 607 erreicht. Sie geht dann in das Wassergebiet des Stillen Oceans über, berührt auf Werst 702 Tschita und überschreitet auf Werst 974 auf einer 320 m langen Brücke die Nertscha. Die Station Nertschinsk liegt 6 km von der Stadt entfernt; Strietensk, der Endpunkt des sibirischen Posttraktes, auf Werst 1057. Auf Werst 1193 überschreitet die Bahn die Tschernaja; die Brücke ist 192 m lang. Auf Werst 1216 berührt die Bahn das letzte Dorf in der Niederung der Schilka-Gorbiza, auf einer Strecke von 213 km. Bis zur Station Pokrowskaja ist kein einziges Dorf mehr vorhanden, nur Poststationen findet man hier. Auf dieser Strecke läuft die Bahn bald an steilen Abhängen, bald auf hohen Aufschüttungen hin. 7 km vor Pokrowskaja durchbricht die Bahn die Maimantschiskische Felswand in einem Tunnel und erreicht auf Werst 1420 die Endstation der Transbaikal-Bahn Pokrowskaja.

Die Strecke von Tschita bis Strietensk ist für den Bau der Bahn in den Thälern der Ingoda und Schilka die schwierigste. Das Ingoda-Thal ist schmal und gewunden; die Gebirge treten mit steilen Hängen und hervortretenden Vorsprüngen an den Fluss selbst heran und lassen nur eine kleine Uferfläche frei, die fast immer bei Hochwasser überschwemmt ist. Nur an einzelnen Stellen erweitert sich das Flussthal so weit, dass der Bahndamm Platz genug hat. Meistens aber haftet er an steilen Hängen und fährt über überschwemmte Wiesen, indem er dem linken Ufer der Ingoda folgt. Das Schilka-Thal gleicht in seinem oberen Theile dem Ingoda-Thale; nur von Werst 4248 (von Tscheljabinsk) ab ändert sich in etwas sein Charakter: das Thal windet sich nicht mehr so häufig, die Windungen sind flacher, und anstatt einzelner vorspringender Felsen fallen zum Flusse hohe Felsabhänge ab, von denen jeder sich auf 10 km erstreckt und über welche der Bahndamm hinführen muss.

In Folge dieser Terrain-Verhältnisse werden die Erdarbeiten auf der Strecke Myssowskaja—Strietensk sehr bedeutende sein; es mag wohl auf 1 km eine Erdbewegung von 19800 cbm kommen. Fast alle Einschnitte müssen in den Thälern der Ingoda und Schilka, sowie an sehr vielen anderen Stellen im harten Gestein ausgeführt werden. Wenn man ferner noch bedenkt, dass die Einschnitte auf den Jablonnoi-Rücken von Wasser durchtränkt werden, das sehr schwierig abgeleitet werden kann, der Boden an vielen Stellen stets gefroren ist, in welchen man doch Einschnitte von 8,19 m Tiefe machen muss, so wird es einleuchten, dass die Arbeiten ausserordentlich schwierig sein werden. Ausserdem müssen auch die Aufschüttungen des Bahndammes, der an den steilen Hängen der Ufer der Ingoda und Schilka hinführt, durch Mauern gestützt werden.

Aber auch abgesehen davon, erschweren auch die klimatischen Verhältnisse den Bau der Transbaikal-Bahn.

Bei einem überhaupt rauhen Klima machen sich die Schwankungen der Temperatur, die ausserordentlich schroff sind, sehr geltend: auf dem Jablonnoi-Rücken zeigt das Thermometer im Juni und Juli am Tage + 28° C., in der Nacht aber nur — 5°. Bei trockener Luft sind die atmosphärischen Niederschläge gering: Schnee fällt in so geringem Maasse, dass auf der ganzen Strecke der Transbaikal-Bahn bis zum unteren Laufe der Selenga kaum die Erde bedeckt wird. Nur hier und am Ufer des Baikal ist im Winter auf kürzere oder längere Zeit Schlittenbahn, welche auf der weiteren Strecke von Werchneudinsk nach Osten zu den grössten Seltenheiten gehört; nur das Eis auf den Flüssen bietet eine solche.

Die meteorologischen Beobachtungen zeigen, dass in Werchneudinsk 1886 nur in den 3 Sommermonaten, 1887 nur in einem Sommermonat die Temperatur sich über 0° erhob, in 2 Sommermonaten aber nur 0° gleich kam; ebenso war es im Jahre 1888. Die höchste Durchschnitts-Temperatur in den 3 Jahren 1886—1888 betrug im Juli + 37°, die geringste im Januar — 47°, während auf dem Witimskischen Plateau und auf dem Jablonnoi-Rücken sogar im Sommer nur eine Temperatur von — 5° beobachtet wurde. Es ist ferner noch hervorzuheben, dass auf dem Witimskischen Plateau, dem Jablonnoi-Rücken sowie in den Thälern des Konda und Tschita der Boden stets gefroren ist und zwar nach den im Tschita-Thale, das 723 m über dem Meere liegt, angestellten Untersuchungen durchschnittlich bis zu einer Tiefe von 7,4 m. Im Sommer thaut der Boden im Tschita-Thale bis zu 3,9 m, auf dem Witimskischen Plateau und auf dem Jablonnoi-Rücken aber nur bis zu 0,64 m, im Thale der Kondyna bis zu 1,28 m auf. Auch diese Verhältnisse erschweren den Bau der Transbaikalischen Bahn.

Für die 2130 km lange Amur-Strecke der Grossen Sibirischen Eisenbahn von Strietensk, das an der Schilka liegt, bis Chabarowsk, am rechten Ufer des Amur gelegen, haben die Untersuchungen ergeben, dass von Werst 4350—4900 die Bahn den Thälern der Schilka und des Amur folgen soll. Dann wird sie den Amur verlassen, um ihn auf Werst 6350 wieder zu erreichen, wo sie ihn auf einer 640 m langen Brücke überschreitet.

In ihrem westlichen Theile wird der Bau unter eben solchen topographischen Verhältnissen ausgeführt werden müssen, wie auf der Strecke Myssowskaja — Strietensk. Auf der ganzen Strecke Strietensk — Chabarowsk führt die Bahn durch mächtige, fast undurchdringliche Wälder; besonders auf der Strecke, wo die Bahn sich vom Amur entfernt, um ihre Länge abzukürzen, fehlt jedes Leben und jede Kommunikation, so dass Arbeiter und alles Eisenbahnmaterial aus dem europäischen Russland durch den Stillen Ocean dorthin geschafft werden müssen.

Diese Verhältnisse haben zu dem Plane geführt, anstatt der Amur-Bahn die bereits oben erwähnte Mandschurische Bahn zu bauen, zumal

der Amur selbst immerhin die Verbindung von Chabarowsk mit der Transbaikalischen Bahn sicher stellt.

Die Ussuri-Strecke folgt dem Thale des Ussuri, eines Haupt-Nebenflusses des Amur. Das Thal ist nicht breit und die zahlreichen kleinen Nebenflüsse des Ussuri sind durch hohe Wasserscheiden getrennt, die von den Ausläufern des Sichota-Alin gebildet werden. Vielfache Kunstbauten waren nöthig: so unter anderen die Brücken über den Chor, Bikin und Iman mit einer Länge von 170—427 m. An einzelnen Stellen tritt die Bahn so nahe an den Ussuri heran, dass die Damm-Böschungen befestigt werden müssen. Auf Werst 6755 überschreitet die Bahn den Ussuri auf einer 256 m langen Brücke. Weiter folgt sie den Vorbergen des Chanka-Sees und dem Thale des kleinen Flusses Lefa, der sich in diesen See ergiesst, bis zur Station Nikolskoje, die auf Werst 6980 liegt, von wo ab sie das Thal des Saifun durchzieht. Sie muss hier von diesem Fluss überschwemmte Gegenden, wie die Ausläufer der an ihn herantretenden Gebirgsrücken überschreiten, so dass es erforderlich war, Steigungsverhältnisse auf 1 : 66 15 ‰ anzunehmen, während auf der ganzen übrigen Strecke Chabarowsk-Wladiwostok solche nur 1 : 125 8 ‰ betragen. Aus dem Thale des Saifun führt die Bahn an die Küste der Amur-Bucht und endet bei der Stadt Wladiwostok an der Küste der Bucht Solotoi-Rog, wo die Station desselben Namens liegt.

Die Gesammtlänge der Grossen Sibirischen Eisenbahn von Tscheljabinsk bis Wladiwostok beträgt 7083 Werst (7557,561 km), mit den Zweigbahnen zu den hauptsächlichsten Flüssen, die von der Bahn durchschnitten werden, 7112 Werst (7588,504 km).

In Bezug auf die Beaufsichtigung der Arbeiten des Baues der Grossen Sibirischen Eisenbahn und ihrer allmählichen Ausführung wird dieselbe in 7 Abschnitte getheilt: in die westsibirische Bahn von Tscheljabinsk bis zur Ueberschreitung des Ob mit einer Länge einschliesslich der Zweige von 1328 Werst (1416,976 km); die Mittel-Sibirische Bahn vom Ob bis Irkutsk — 1754 Werst (1871,518 km); die Baikal-Umgehungs-Bahn von Irkutsk bis Myssowskaja am Baikal-See — 292 Werst (311,564 km); die Transbaikalische Bahn von Myssowskaja bis Strietensk an der Schilka — 1009 Werst (1076,603 km); die Amur-Bahn von Strietensk bis Chabarowsk am Amur 2000 Werst (2134 km); die Nord-Ussuri-Bahn von Chabarowsk bis Grafskaja — 347 Werst (370,279 km); und die Süd-Ussuri-Bahn von Grafskaja bis Wladiwostok — 382 Werst (407,594 km).

Im Jahre 1891 und 1892 schritt man zum Bau der beiden äussersten Abschnitte, der westsibirischen und Süd-Ussuri-Bahn, während 1893 die Arbeiten auf der mittelsibirischen Bahn auf der Strecke vom Ob bis Krassnojarsk begannen; dann wurde 1895 der Bau der Nord-Ussurischen, der Transbaikalischen Bahn und 1896 der Strecke Krassnojarsk — Irkutsk der mittelsibirischen Bahn in Angriff genommen. Die Amur-Bahn soll wenn überhaupt 1897, die Baikal-Umgehungs-Bahn 1900 zu bauen angefangen werden.

Man hofft im Jahre 1902 die Grosse Sibirische Eisenbahn in ihrer Gesammtlänge dem Verkehr übergeben zu können, so dass dann der ferne Osten mit dem Westen in einer festen Verbindung steht.

Wie weit die Arbeiten bis zum März 1897 gediehen sind, ist bereits oben angegeben worden.

Da die Baikal-Umgehungs-, die Transbaikalische, die Amur- und Nord-Ussurische Bahn durch wenig bevölkerte Gegenden führt, so müssen alle Arbeiter hauptsächlich aus dem europäischen Russland herangezogen werden, wenn auch Verschickte als Arbeiter zur Verwendung kommen. Je nach der für den Bau der genannten Strecken in Aussicht genommenen Zeit werden die Erdarbeiter, Steinhauer etc. sowie die Schienen, das rollende Material, die Eisentheile der Brücken und anderes Material für den Chabarowskischen Abschnitt auf dem Seewege nach Wladiwostok und weiter auf der Ussuri-Bahn transportirt; für die Transbaikalische Bahn ebenfalls auf dem Seewege nach Wladiwostok, von da per Bahn bis Chabarowsk, weiter auf dem Amur und der Schilka bis Strietensk, und zum Theil per Bahn bis Irkutsk, und dann auf der Angara und dem Baikal-See bis zum Hafen Myssowskaja; für die Baikal-Umgehungs-Bahn von Westen auf der Bahn bis Irkutsk; für die Amur-Bahn zum Theil von Westen auf der Bahn bis Irkutsk, über den Baikal-See auf der Transbaikalischen Bahn bis Strietensk, zum Theil von Osten auf demselben Wege, wie für die Transbaikalische Bahn.

Bei der Bestimmung der Zeit für den Bau der einzelnen Strecken hatte man besonders im Auge, möglichst schnell einen Verkehrsweg durch ganz Sibirien zum Theil per Bahn, zum Theil per Wasser herzustellen. So wurde zuerst die West- und Mittel-Sibirische Bahn mit einer provisorischen Bahn zum Baikal-See und die Ussuri-Bahn zu bauen begonnen, deren östlicher bezw. nördlicher Endpunkt durch die grosse Wasserstrasse des Amur verbunden werden.

Wie wir gesehen haben, durchschneidet die sibirische Bahn die in topographischer Beziehung verschiedenartigsten Gegenden. Dem entsprechend konnte man auch nicht auf allen Strecken die gleichen technischen Grundsätze zur Anwendung bringen. Auf den einen kann man gewisse Erleichterungen zur Verminderung der Kosten eintreten lassen, was auf anderen unthunlich ist. Als Hauptgrundsatz wurde aber festgehalten, dass jene Erleichterungen und Vereinfachungen einen guten und festen Bau nicht beeinträchtigen dürfen, so dass man nöthigenfalls Ergänzungen eintreten lassen kann, ohne die Strecke vollständig umzubauen.

Der Bahndamm wird für ein Geleis von normaler Spurweite (1,524 m) auf den Aufschüttungen in einer Breite von 5,015 m, in den Einschnitten von 4,695 m eingerichtet. Die normale Anlage der Böschungen, der Aufschüttungen und Einschnitte bis zu einer gewissen Höhe ist in gewöhnlichem Boden auf $1^1/_4$ festgesetzt.

Zum Wasserdurchlass werden unter dem Bahndamm Gusseisen-

oder Thon-Röhren verwendet; die kleineren Flüsse werden mit Holzbrücken überbrückt, sofern ein starker Eisgang oder die Eigenthümlichkeiten des Grundes nicht Stein-Brücken verlangen. Die Brücken über die grossen Flüsse haben massiven Unter- und eisernen Oberbau. Die Schienen haben ein Gewicht von rund 24 kg auf 1 m; sie ruhen auf Schwellen, die unter dem Fusse eine Stärke von $26^1/_2$ cm haben. Die Unterkunftshäuser für die Bahnhandwerker, die Artels (Arbeitergemeinschaft) zur Unterhaltung der Bahn, und die Bahnwärter werden aus Holz ohne Fundament von einfachster Konstruktion unter möglichster Anlehnung an die ortsüblichen Häuser gebaut. Die Uebergangsstellen werden nur in den Städten und grösseren Ortschaften gesichert.

Die Stations-Entfernung beträgt 50 Werst (53,35 km), so dass 3 Züge hin und 3 Züge zurück kursiren können. Um nöthigenfalls 7 Züge hin und zurück abzulassen, ist zwischen den Stationen der Bahndamm so eingerichtet, dass man Halbstationen und Weichen anlegen kann.

Besondere Gebäude für Passagiere aus Ziegelsteinen oder Holz werden in möglichst kleinen Abmessungen nur an den Stationen errichtet, wo man auf viele Passagiere rechnen kann und wo Bahn-Restaurationen nöthig werden; an allen übrigen Stationen werden für die Bedürfnisse des Stationsdienstes und der etwa zu befördernden Passagiere Unterkunftsräume in bereits vorhandenen Wohnhäusern vermiethet.

Rollendes Material soll in solcher Menge beschafft werden, dass 3 Züge hin und zurück zu je 60 Achsen in 24 Stunden abgelassen werden können; und zwar soll ein Zug nach beiden Richtungen aus Personen- und Güterwagen bestehen. Die Lokomotiven sind acht-, die Personenwagen zum Theil acht-, zum Theil vier-, die Güterwagen vierräderig.

Für die Wasserversorgung sollen die nöthigen Anstalten nur auf den Stationen, also von 53 zu 53 km, eingerichtet werden, und zwar mit einer solchen Wassermenge, dass sie für 7 Paar Züge ausreicht. Um aber nöthigenfalls die Wasserversorgung noch steigern zu können, werden auf den Strecken zwischen den Stationen noch Ergänzungs-Wasser-Versorgungs-Anstalten einfachster Art angelegt.

Die Kosten für den Bau der Grossen Sibirischen Eisenbahn sind auf 350 210 482 Rubel veranschlagt, und zwar für die Erdarbeiten, Einrichtung des Bahndamms, Kunstbauten, Oberbau, Bahnzubehör, Telegraphen, Bahnbaulichkeiten, Stationsgebäude, Wasserversorgung, Stationszubehör und allgemeine Verwaltungs- und unvorhergesehene Ausgaben auf der westsibirischen Bahn Tscheljabinsk—Ob 28 132 223, der mittelsibirischen Bahn Ob—Irkutsk 46 029 689, Baikal-Umgehungs-Bahn Irkutsk—Myssowkaja 17 854 304, Transbaikalische Bahn Myssowskaja—Strietensk 36 189 140, Amur-Bahn Strietensk—Chabarowsk 84 000 000, Nord-Ussuri-Bahn Chabarowsk—Grafskaja 13 210 999, Süd-Ussuri-Bahn Grafskaja—Wladiwostok 12 999 887, zusammen 238 416 242 Rubel; für die Schienen und Schwellen, rollendes Material einschliesslich der Arbeiter, Transport der Schienen,

420 Mill
450

Schwellen und rollenden Materials an die Arbeitsstelle auf der westsibirischen Bahn 19229256, mittelsibirischen Bahn 27243209, Baikal-Umgehungs-Bahn 4456516, Transbaikalische Bahn 17120677, Amur-Bahn 33655835, Nord-Ussuri-Bahn 5527583, Süd-Ussuri-Bahn 4661164, zusammen 111794240 Rubel.

Zu diesen ausserordentlichen Kosten von 350210482 Rubel kommen aber noch andere Ausgaben, die durch den Bau der sibirischen Eisenbahn veranlasst werden. Um ihren Bau zu erleichtern, die Kosten zu vermindern, sowie ihren wirthschaftlichen und kulturellen Einfluss zu erhöhen, werden neben dem Bau der Magistral-Linie noch Hülfsunternehmungen nothwendig. Damit man die Erzeugnisse der Ural-Werke möglichst bei dem Bau benutzen kann, wurde vor allem eine Verbindung der Ural-Bahn mit der sibirischen Bahn nothwendig. Es ist die Anlegung von Häfen in den Flüssen und der Bau von Zweigbahnen dorthin in Aussicht genommen; das Fahrwasser der Flüsse soll regulirt werden, um den Transport der Baumaterialien zu erleichtern; man will auf den Wasserstrassen den Dampfschiffverkehr mehr entwickeln, um dadurch Zufuhrstrassen für die Bahn zu schaffen: der Seeweg zu den Mündungen des Ob und Jenissei soll eröffnet werden; die Besiedelung der Gegenden, welche die Bahn durchschneidet, ist von besonderer Wichtigkeit; ebenso die Anlegung von Fabriken für Eisenbahnmaterial längs der Bahn; nothwendig war ferner die topographische Aufnahme der Bahnlinie und des anliegenden Landes; es sind die geologische Erforschung Sibiriens, ebenso eine genaue Beschreibung des Amur-Gebietes und andere mit dem Bahnbau im Zusammenhange stehende Maassnahmen in die Wege geleitet.

Um alles das zur That werden zu lassen, sind vorerst 17 Millionen Rubel angewiesen.

Unwillkürlich drängt sich nun die Frage auf, wird die Grosse Sibirische Bahn thatsächlich eine solche Bedeutung erlangen, dass sie die grossen aussergewöhnlichen Kosten aufwiegt? Wenn auch erst nach Eröffnung des Verkehrs diese Frage endgültig beantwortet werden kann, so dürften sich doch jetzt schon Erwägungen anstellen lassen, die zu einer bejahenden Antwort führen. Die Bahn hat eine Bedeutung in wissenschaftlicher Beziehung für die weitere Erforschung Sibiriens überhaupt und speciell des Amur-Landes; in kultureller Beziehung durch die weitere Entwickelung der Besiedelung der mächtigen Strecken fruchtbaren Landes; in handelspolitischer Beziehung durch die Eröffnung eines neuen Weges für den Handel des europäischen Russlands mit Sibirien, mit China und Japan, ja sogar für den Handel der westlichen Staaten mit dem Osten; schliesslich in politischer und militärischer Beziehung durch die Erlangung einer überwiegenden Machtstellung Russlands im fernen Osten, durch die Sicherung jener östlichen Gebiete und durch die Bereitschaft, seinen politischen Zielen den nöthigen Nachdruck geben zu können.

Wenn auch schon im Verlaufe der Arbeit hier und da auf den Einfluss der Grossen Sibirischen Bahn hingewiesen ist, die sie nach ihrer Vollendung in den verschiedensten Richtungen haben wird, so mag doch ihre ausserordentliche Bedeutung nach jenen Gesichtspunkten hier noch besonders hervorgehoben werden.

In wissenschaftlicher Beziehung hat der Bahnbau zur Erforschung des Landes wesentlich beigetragen. Es liegt auf der Hand, dass schon mit Feststellung der Richtung der Bahn Gebiete erkundet werden mussten, die bis dahin noch nicht topogrophisch aufgenommen, ja überhaupt noch wenig bekannt waren. Bereits in den Jahren 1893—1895 entsandte man aus Petersburg Generalstabs-Offiziere, Geodäten und Topographen, um durch ihre Aufnahmen die Feststellung der Bahnlinie zu erleichtern, wozu auch die Mitglieder der Irkutskischen und Priamurskischen Topographen-Abtheilungen herangezogen wurden. Diese Aufnahmen, auf einer grossen Anzahl von astronomischen Punkten beruhend, bieten zum ersten Mal eine genaue topographische Darstellung von 417 418 qkm zu beiden Seiten der Bahn von Irkutsk bis Wladiwostok. Schon jetzt ist eine Karte*) nach diesen Aufnahmen bearbeitet, die wesentlich zur Kenntniss dieses Landstrichs in orographischer und hydrographischer Beziehung beitragen wird. Aber auch abgesehen von diesen topographischen Arbeiten werden die Ingenieure, die den Bau leiten, der Erforschung des Landes wesentliche Dienste leisten.

Unmittelbar mit dem Bahnbau hängt auch die Untersuchung der Wasserstrassen zusammen, einmal für die Heranschaffung der Baumaterialien, dann aber auch um die Erzeugnisse der inneren Gebiete der Bahn zuführen zu können. Zu diesem Zweck ist eine Verwaltung der Wasserstrassen im Wassergebiet des Ob und des Ob-Jenissei-Kanals eingerichtet; Wassermessposten und meteorologische Stationen sind errichtet, was sowohl in wissenschaftlicher wie in praktischer Beziehung von grosser Bedeutung ist. Wie wichtig die Wasserstrassen für den Verkehr innerhalb Sibiriens sind, haben wir schon oben gesehen; ihre Nutzbarmachung wird sich aber noch steigern, wenn ihr Fahrwasser regulirt ist.

Von grosser wissenschaftlicher Bedeutung sind ferner die mit dem Bau der sibirischen Bahn verbundenen Untersuchungen der Nordküste Sibiriens. Mehrere Expeditionen sind dorthin abgesandt, deren Arbeiten aber noch nicht zum Abschluss gekommen sind.

In praktischer, aber auch in wissenschaftlicher Beziehung ist der Beschluss des Komitees der sibirischen Eisenbahn wichtig, im Bereich dieser Bahn geologische Forschungen anstellen zu lassen und dafür die nöthigen Gelder anzuweisen. Als man 1893 mit dem Bau begann, musste das Komitee dafür Sorge tragen, einerseits die Gegenden, welche die

---

*) Karte von Sibirien in 60 Blatt im Maassstabe von 14 Werst auf den Zoll. Petersburg, Kartographische Anstalt von A. Iljin.

Bahn durchschneiden sollte, in Bezug auf die Bodenbeschaffenheit zu erforschen, dann aber auch Mineralien zu finden, welche den Betrieb der Bahn sicher stellen und den Bergbau mehr entwickeln könnten. Bis dahin waren derartige Untersuchungen in Sibirien nicht nach einem bestimmten System angestellt. In Folge dessen wurde es vor allem nothwendig, eine geologische Karte des von der Bahn durchschnittenen Gebiets zu bearbeiten. Zu dem Ende wurden drei Abtheilungen von Bergingenieuren gebildet: eine westsibirische für die bezüglichen Untersuchungen längs der Bahnlinie zwischen dem Irtysch und dem Ob, am Irtysch von Semipalatinsk bis Tara, und in der Gegend zwischen Semipalatinsk, Pawlograd, Akmolinsk und Karkaralinsk; eine mittelsibirische für die Erforschungen des Territoriums von Kansk bis Irkutsk und weiter nach Norden an den hauptsächlichsten Flüssen bis zur Angara, nach Süden bis zur Wasserscheide des Sajan-Rückens; und eine ostsibirische für die Erkundung längs der Ufer des Ussuri zwischen dem Dorfe Krassnojarsk über Grafskaja bis Chabarowsk und längs des Amur. Im Jahre 1895 arbeiteten aber schon 5 Abtheilungen.

Man fand bei diesen Erforschungen innerhalb Sibiriens 54 Braun- und Steinkohlen-, 20 Gold-, 40 Kupfer-, 15 Eisen-, 2 Blei-, 2 Graphit- und 2 Silber-Lager, ein Beweis, wie viele Schätze noch im Schoosse der Erde ruhen, die ihrer Ausbeute harren, welche zweifelsohne die sibirische Bahn veranlassen wird.

Oben ist gezeigt, welche weite Flächen Sibiriens sich zur Kultur eignen, aber in Folge der spärlichen Bevölkerung noch nicht bebaut und ausgenutzt werden. Ein Haupthinderniss für die kulturelle Entwickelung Sibiriens besteht darin, dass einerseits eine geregelte Verbindung zwischen den Verwaltungs- und Verkehrscentren Sibiriens selbst, andererseits aber auch zwischen Sibirien und dem europäischen Russland bis dahin gefehlt hat. Mit der Abstellung dieser Verhältnisse aber werden auch die Gründe fortfallen, welche so lange die Besiedelung dieses mächtigen und von der Natur so reich ausgestatteten Gebiets und die Hebung der kulturellen Entwickelung der Ureinwohner und der Kolonisten aufgehalten haben. In der That die Grosse Sibirische Eisenbahn, die ganz Sibirien auf einer Länge von 7588 km durchschneidet, durchzieht ein Gebiet, das bei einer Breite von 100 km zu ihren beiden Seiten wohl auf $1\frac{1}{2}$ Millionen qkm angenommen werden kann. Dieses weite Gebiet, das grösser ist als das Territorium von ganz Central-Europa — Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Holland, Belgien und Dänemark — bietet in Bezug auf den Boden und das Klima alle Vorbedingungen für den Ackerbau, die Landwirthschaft und der mit ihnen verbundenen Betriebe. Wohl zu beachten ist noch, dass die Richtung der Grossen Sibirischen Bahn eine ausserordentlich glückliche ist: sie verbindet die fruchtbaren Landstriche West-Sibiriens mit denen des Ussuri-Gebiets und berührt die reichsten Fundstellen von edlen Metallen. Zieht man ferner

in Erwägung, dass die Bahn die ausgedehnten Wassergebiete der mächtigen Flüsse Ob, Jenissei, Amur und theilweise der Lena in Verbindung bringt, so dürfte man wohl behaupten können, dass durch die Verwirklichung dieses Verkehrsweges eine wirthschaftliche Entwickelung und neue Zweige einer industriellen Thätigkeit hervorgerufen werden.

Die Grosse Sibirische Bahn durchschneidet die Ischimskische, Barabinskische und Kuludinskische Steppe, die schon von Alters her ihrer Fruchtbarkeit halber als Kornkammer Westsibiriens berühmt waren. Schon die Eröffnung der Ural-Bahn war hinreichend, dass in diesen Steppen sich eine grössere Betriebsamkeit entwickelte, und viel Getreide nach dem Westen, zum Theil nach den Ostsee-Häfen ausgeführt wurde. Hatte dort schon die Ural-Bahn, die doch mit jenen Steppen nur durch Wasserwege verbunden ist, einen solchen Einfluss, so wird die Sibirische Bahn, die sie mit dem ganzen Eisenbahnnetz des europäischen Russland in Verbindung bringt, ungleich mehr zu einer Steigerung der Produktion und in Folge dessen zu einer vermehrten Ausfuhr beitragen. Bei dem günstigen Boden, den günstigen klimatischen Verhältnissen und der reichen Ertragsfähigkeit dieses Landes werden russische Bauern herangezogen werden können, und so der Zweck einer regelrechten Besiedelung erreicht werden.

Wie sich die Besiedelung Sibiriens mit seiner Erwerbung durch Russland vollzogen hat und noch vollzieht, ist bereits oben gezeigt. Ergänzend mag hier noch erwähnt werden, dass seit dem Jahre 1896 die gesammte Leitung der Uebersiedelung von Leuten aus dem europäischen Russland nach Sibirien dem Ministerium des Innern übertragen ist, bei welchem eine besondere „Uebersiedelungs-Verwaltung“ eingerichtet ist. Nur die Auswanderer, welche sich den Anordnungen dieser Verwaltung fügen, sollen der Begünstigungen theilhaftig werden, welche von der Regierung festgesetzt sind. Besondere Vorrechte sind auch den aus dem Militärdienst entlassenen oder im Reserve-Verhältniss stehenden Mannschaften bei der Ansiedelung längs der sibirischen Eisenbahn gewährt; auch die Mannschaften, welche ihrer Militärpflicht bei den sibirischen Truppen genügt haben, können mit ihren Familien sich dort ansiedeln mit denselben Rechten wie die übrigen Ansiedler.

In Sibirien ist mittelst des Fonds für „Hülfsunternehmungen“ das Netz der ärztlichen Hülfspunkte erweitert. In Tjumen, Omsk und Atschinsk sind Transportmittel (Tielege und Pferde) für die Uebersiedler zum Verkauf gestellt, und um solche von Tjumen, Omsk und Kriwoschtschekow weiter zu schaffen, stehen Dampfschiffe und Barken zur Verfügung. Für die Ansiedler sind Kirchen und Schulen errichtet. Hydrotechnische Arbeiten sind begonnen, um einerseits die Ansiedelungen mit Wasser zu versehen, andererseits solche, wo nöthig, zu entwässern. Auch hat man Maassnahmen getroffen, transbaikalische Kasaken längs der Ussuri-Bahn anzusiedeln. Schliesslich sind in Omsk, Krassnojarsk und Chabarowsk Eisenbahn-Schulen errichtet, um technische Kenntnisse zu verbreiten.

Alle diese Maassnahmen sind unmittelbar durch den Bau der sibirischen Eisenbahn veranlasst, ein Beweis, welche ausserordentliche Bedeutung sie für Sibirien hat.

Es wird ferner keinem Zweifel unterliegen, dass die sibirische Eisenbahn auch auf die Industrie einen grossen Einfluss ausüben wird. Oben ist gezeigt, wie trotz der grossen Mineralreichthümer Sibiriens doch bis jetzt solche nur in geringem Grade ausgenutzt werden. Eisen und Steinkohlen, diese beiden Hauptfaktoren der jetzigen Industrie, werden in Sibirien fast überall in mächtigen Lagern angetroffen. Werden solche erst regelrecht ausgebeutet, so wird sich auch die Industrie mehr entwickeln. Das gleichzeitige Vorkommen von Eisen und Steinkohlen hat allerdings hier und da Eisenhütten entstehen lassen, die aber wenig Ertrag bringen, weil sie keinen Absatz haben, die Märkte zu weit entfernt sind. Die sibirische Bahn wird nach beiden Richtungen hin Wandel schaffen: einmal bedarf sie selbst grosse Mengen von Eisen und Eisenarbeiten, so dass sie den Hütten Arbeit verschafft, dann aber auch vermittelt sie einen weiteren Absatz nach anderen Gegenden. Allerdings ist hier die Produktion der Ural-Werke eine grosse, sie reicht aber für die sibirische Bahn nicht aus, da die verhältnissmässige Billigkeit der Eisenwaaren zu den Transportkosten in keinem Verhältniss stehen. Eine Folge davon wird sein, dass Eisenhütten besonders im mittleren und östlichen Sibirien entstehen, zumal die Regierung beabsichtigt, Privatpersonen bei der Einrichtung solcher Werke gewisse Unterstützungen zu gewähren. So hat sich jetzt schon zur Ausbeute der Metallreichthümer im südlichen Altai eine syranskische Bergbau-Aktien-Gesellschaft gebildet.

Das für den Betrieb der Bahn nöthige Feuermaterial ist hinreichend vorhanden: die nur jetzt bekannten Kohlenflötze liefern den Bedarf auf lange Jahre, und gewiss werden noch neue aufgedeckt werden. Neben den Kohlen, die sich längs der Bahn finden, giebt es aber auch Holz genug, das auf den schiffbaren Flüssen zur Bahn herangeschafft werden kann.

Auch die Goldausbeute wird durch die sibirische Bahn gewinnen. Jetzt werden nur solche Goldlager ausgebeutet, die einen reichen Gewinn versprechen, während die minder goldhaltigen nicht bearbeitet werden. Der Grund davon ist der Umstand, dass sie in Rücksicht auf den hohen Lohn der Arbeiter und die grossen Kosten für die nöthigen Geräthe und Maschinen nicht genug Ertrag abwerfen. Obwohl in Amerika und anderen Ländern, wo Gold gewonnen wird, an Goldgehalt bei weitem ärmere Lager als in Sibirien bearbeitet werden, so ist doch dort die Ausbeute eine grössere. Eine unmittelbare Aufgabe der sibirischen Bahn wird es sein, den Transport der nöthigen Geräthe und Werkzeuge, sowie der Arbeiter nach den Lagern zu erleichtern und zu verbilligen, um auch an Goldgehalt ärmere Lager ausbeuten zu können. In Folge dessen wird bei weitem mehr Gold gewonnen werden, als dies jetzt der Fall ist. Es

war besonders der russische Finanzminister Witte, welcher der Goldausbeute seine Aufmerksamkeit zuwandte; nach seiner Ansicht findet sich vor Allem in Sibirien eine hinreichende Menge Gold, um den internationalen Verpflichtungen gerecht werden zu können.

Dass nun auch die Grosse Sibirische Bahn auf den Handel einen grossen Einfluss haben wird, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Sie wird nicht nur für den inneren Handel Sibiriens, sondern auch für den Handel des europäischen Russlands vor Allem mit China, ja auch für den Handel der westeuropäischen Staaten mit dem Osten von grosser Bedeutung sein.

In dem Abschnitt über den Handel sind bereits die Produkte angegeben, welche Sibirien erzeugt. Viele dieser Produkte finden keinen Absatz an Ort und Stelle; die sibirische Bahn wird ihnen neue Märkte eröffnen. Es wird ferner ein solches Schwanken der Preise für die nöthigsten Gegenstände, die oft zu einer enormen Höhe sich steigern, in Folge einer schnellen Beförderung der Waaren nicht mehr möglich sein.

Mit der Eröffnung der sibirischen Bahn wird eine ununterbrochene Verbindung Europas mit dem Stillen Ocean und dem asiatischen Osten hergestellt; somit entsteht ein neuer Weg und neue Anschauungen werden sich nicht nur für den russischen, sondern auch für den Welthandel geltend machen. Die russische Kaufmannschaft hat diese Bedeutung der Bahn klar erkannt. So verfassten ihre Repräsentanten schon 1889 auf dem Jahrmarkt zu Nishny-Nowgorod eine Denkschrift, in welcher unter Anderem Folgendes ausgesprochen wurde: „Diese Dampfbahn wird eine ausserordentliche wirthschaftliche Bedeutung für Russland haben und die russische Industrie in hohem Maasse beleben: sie verbindet 400 Millionen Chinesen und 35 Millionen Japaner durch Russland mit Europa. Die hartnäckigen Anstrengungen, die von Deutschland gemacht werden, um sich in den Besitz der Märkte des Stillen Oceans zu setzen, die Anstrengungen, welche gemacht sind, um den Panama-Kanal herzustellen, zeigen klar, dass bald und auch jetzt schon sich ein wirthschaftlicher Kampf an dem Stillen Ocean entspinnt. Schon jetzt hat die Canadische Eisenbahn einen Theil der Waaren (Seide, Thee, Häute) an sich gerissen, welche bis dahin über Suez nach Europa gingen. Unzweifelhaft wird ein Theil der Waaren durch Russland transportirt werden, wenn sich der Transport aus Europa über Wladiwostok bis Schanghai in 18—20 Tagen anstatt in 45 Tagen über Suez oder in 35 Tagen auf der Canadischen Bahn vollzieht.“

Für Russland ist es von besonderer Wichtigkeit, wenn sich die Richtung des Handelsweges nach dem Osten in Folge der Eröffnung der sibirischen Bahn ändert, weil es in erster Linie nicht nur als Vermittler des Handels zwischen dem Osten Asiens und dem Westen Europas, sondern auch als Produzent und Verbraucher Vortheile aus einem solchen Umschwunge der Verhältnisse ziehen wird. Dazu kommt noch, dass es den Völkern des asiatischen Ostens näher steht, als alle

anderen Nationen. Durch die sibirische Bahn wird nicht nur die Rolle Russlands auf dem Weltmarkte sich ändern, sondern es werden auch neue Quellen für seinen Wohlstand sich eröffnen.

Alle diese Verhältnisse wurden schon in einer Sitzung des Komitees für den Bau der sibirischen Bahn am 31. Oktober 1893 beleuchtet, man hielt es für unumgänglich nothwendig, dass die Handelsbeziehungen mit China und Japan*) fruchtbringend gemacht werden müssten; es seien die Verhältnisse des eigenen Handels nach dem Osten und die Bedürfnisse des dortigen Marktes eingehend zu untersuchen und festzustellen. Zu dem Ende sollen die diplomatischen Vertreter und die Konsuln regelmässige Berichte über den Handel und die Entwickelung der Industrie in jenen Ländern erstatten. Auch könnten besonders von der Regierung ernannte Handelsagenten, sowie die in China und Japan ansässigen russischen Kaufleute in dieser Beziehung wesentliche Dienste leisten. Besondere Kommissionen seien aus Persönlichkeiten zu bilden, die mit dem Osten genau bekannt wären, um sich Kenntniss von den bestehenden Handelsbeziehungen zu verschaffen, und solche neu anzuknüpfen. Wünschenswerth wäre es, dass die General-Gouverneure von Irkutsk und des Amur-Gebiets Mitglieder dieser Kommissionen seien. — Daraus dürfte hervorgehen, wie Russland bestrebt ist, sich einen Markt in China und Japan zu verschaffen, deren Handelsbeziehungen mit Europa trotz eines Umschlages von mindestens 500 Millionen Goldrubel sich noch nicht bis zur äussersten Grenze entwickelt haben.

Von hoher Wichtigkeit ist auch in dieser Beziehung der Plan, eine mandschurische Eisenbahn, wie oben erwähnt, zu bauen. Unter dem 16. Dezember 1896 ist vom Kaiser von Russland das Statut der „Gesellschaft der chinesischen Ost-Eisenbahn“ bestätigt. Diesem Statut gemäss wird zum Bau und Betriebe einer Eisenbahn innerhalb Chinas, die von einem Punkte an der westlichen Grenze der Provinz Hei-lun-Zagan bis zu einem Punkte an der Ost-Grenze der Provinz Girin führt und in Vereinigung mit den Bahnen tritt, welche die Kaiserlich russische Regierung nach der chinesischen Grenze von der Transbaikalischen und Südussurischen Bahn baut, eine Aktien-Gesellschaft auf Grund des am 8. September 1896 von der Kaiserlich chinesischen Regierung mit der russisch-chinesischen Bank abgeschlossenen Vertrages unter dem Namen „Gesellschaft der chinesischen Ost-Bahn“ gebildet. Der Gesellschaft wird mit Erlaubniss der chinesischen Regierung anheim gestellt, in Verbindung mit der Bahn, als unabhängig von dieser, in China Kohlengruben sowie andere Bergwerks-, Industrie- und Handelsunternehmungen zu betreiben. Die Verpflichtung zur Bildung der Gesellschaft übernimmt die russisch-chinesische Bank. Nach Maassgabe des Vertrages mit der chinesischen Regierung verwaltet die Gesellschaft die Eisenbahn 80 Jahre

*) Schon Katharina II. suchte Handelsverbindungen mit Japan anzuknüpfen.

lang nach der Eröffnung des Verkehrs auf der ganzen Linie. Die Arbeiten zum Bau der Bahn dürfen nicht später als am 28. August 1897 begonnen werden, so dass die Bahn innerhalb 6 Jahren fertig wird, und zwar von der Zeit ab gerechnet, wo die Richtung der Linie endgültig festgestellt und das nöthige Land der Gesellschaft überwiesen ist. Diese Bahn ist bereits jetzt im Bau.

Es ist dies ein wichtiger Schritt, um einen unmittelbaren Handel mit den inneren, sehr bevölkerten Provinzen Chinas anzuknüpfen; er wird die Bedeutung Russlands in Bezug auf den internationalen Handel mit China wesentlich steigern, obwohl dieser Verkehrsweg auch anderen Nationen zu Gute kommen wird.

Die werthvollsten Ausfuhr-Artikel Chinas sind Thee und Seide, welche etwa 58 % der gesammten Ausfuhr ausmachen. Abgesehen von dem schnelleren Transport dieser Waaren auf der Eisenbahn sind es übrigens auch andere Umstände, welche das Interesse Chinas und Russlands auf diesen Weg hinlenken. England, das überhaupt in dem Ausfuhrhandel Chinas eine hervorragende Stelle einnimmt, fängt jetzt an mit China im Theebau in Wettbewerb zu treten, und nicht ohne Erfolg. Schon jetzt liefern die Thee-Plantagen der englischen Kolonien, Indien und Ceylon, eine grosse Menge Thee für Grossbritannien. Die Verkehrsverhältnisse begünstigen dies sehr, indem die indischen Eisenbahnen den Thee bequem nach den Häfen schaffen können, welche ja dem englischen Markte viel näher sind als die chinesischen. In Folge dessen vermindert sich die durch England bewirkte Thee-Ausfuhr aus China immer mehr, so dass die daraus erzielten Einnahmen nicht nur für die chinesischen Theebauern, sondern auch für die chinesische Regierung geringer werden; der Ertrag des Zolles für die Thee-Ausfuhr wird sinken. Will China also den Thee-Handel auf seiner früheren Höhe erhalten, so darf sich die Ausfuhr nicht allein auf den Seeweg beschränken, sondern muss sich vielmehr einen neuen Weg suchen, welcher durch die sibirische Bahn entsteht. Wird die Ausfuhr auf dieser bewirkt, so werden, im Vergleich zu dem Seetransport aus Indien nach England, die Transportzeit und die Transportkosten sich vermindern. Durch die sibirische Bahn wird der Theehandel wieder mehr Russland zufallen und China einen gesicherten Markt finden.

Auch die Seide wird wohl in Zukunft aus China per Bahn ausgeführt werden, da ihr Werth die Kosten selbst für einen weiten Transport aufwiegt. Zum Theil wird sie aber auch in Russland zu Geweben verarbeitet werden.

Ebenso wie die Ausfuhr aus China grossen Nutzen aus der sibirischen Bahn ziehen wird, so auch die Ausfuhr aus Russland, das demnächst sich mehr an der Versorgung Chinas mit Waaren betheiligen kann, die bis dahin lediglich aus anderen Ländern dorthin geschafft werden. Hierher gehören besonders Baumwoll- und Woll-Waaren, die ihres geringen Ge-

wichts wegen die Transportkosten auf der Eisenbahn tragen können. China bietet ferner einen Markt für Metallwaaren, die vom Ural und besonders aus den Bergwerks-Bezirken der Gouv. Tomsk und Jenissei, Transbaikaliens und des Gouv. Irkutsk, die ja theilweise an der chinesischen Grenze liegen, leicht mittelst der sibirischen Eisenbahn dorthin geschafft werden können. Finden solche Werke aber ein Absatzgebiet, so wird sich ihre Zahl auch vermehren und der Betrieb sich mehr entwickeln.

Als Beweis, wie Russland darauf bedacht ist, in die engsten Beziehungen zu China zu treten, mag noch angeführt werden, dass jetzt besonderer Werth auf die Erlernung der chinesischen Sprache selbst seitens der im Amur-Gebiet stationirten Offiziere gelegt wird, und dass demnächst eine chinesisch-russische Zeitung in Petersburg erscheinen soll.

Aus dem Gesagten dürfte wohl nun der Schluss gezogen werden können, dass die Eröffnung der sibirischen Bahn den Handel in neue Bahnen lenken, dass Russland vor Allem daraus Nutzen ziehen, aber auch die Handelswelt des Westens mit den neuen Verhältnissen zu rechnen haben wird.

In politischer Beziehung wird der Bau der sibirischen Eisenbahn Russland nicht nur dem Namen nach, sondern thatsächlich zum Herrn des fernen Ostens machen. Je mehr sich die Entfernung des europäischen Russlands von dem asiatischen Osten verkürzt, um so mehr wird sich die Macht Russlands dort erhöhen. Ob irgend ein Staat die Hegemonie im fernen Osten Russland demnächst wird streitig machen können, dürfte sehr zweifelhaft sein.

Um aber diese Macht aufrecht erhalten zu können, ist eine Kraftentfaltung nothwendig. Und das führt uns zu der Bedeutung der Grossen Sibirischen Eisenbahn in militärischer, strategischer Beziehung. Es dürfte kaum einem Zweifel unterliegen, dass strategische Rücksichten bei dem Bau ein gewichtiges Wort mitgesprochen haben. Bei den bisherigen Kommunikations-Verhältnissen kann man die Verbindung des europäischen Russlands mit den asiatischen Gebieten nur als eine lose bezeichnen; Truppen aus dem Innern nach dem fernen Osten zu ziehen, erfordert jetzt eine solche Zeit, dass kaum auf ihr rechtzeitiges Eintreffen bei plötzlich eintretenden kriegerischen Verwickelungen zu rechnen sein wird. Allerdings hat Russland vom Jahre 1895 ab unablässig daran gearbeitet, seine Truppenmacht in Sibirien und besonders im Amur-Gebiet zu organisiren und zu verstärken, um dort schon an Ort und Stelle Truppen zu haben, die seinem Gebot Nachdruck verschaffen können. Beim Ausbruch des chinesisch-japanischen Krieges war Russland wohl kaum im Stande, mit den im Osten stehenden Truppen in ihrer damaligen Organisation in den Krieg eingreifen zu können, wenn das im Interesse seiner Politik gelegen hätte.

Jetzt hat sich das wesentlich geändert: die Truppen sind verstärkt und so organisirt, dass sie unter allen Umständen kriegsbereit sind.

Es dürfte wohl angezeigt sein, hier anzugeben, über welche Truppen Russland jetzt (1897) in Sibirien verfügt.

Es stehen im Militär-Bezirk Omsk:

Die westsibirische Linien-Brigade in Wiernyi (Semirietschenskisches Gebiet) zu 4 Linien-Bataillonen, in Wiernyi (2), in Dsharkent und Prshewalzk je 1;

1 selbstständiges Linien-Bat. in Ust-Kamenogorsk (Semipalatinskisches Gebiet);

die westsibirische Kasaken-Brigade in Dsharkent zu 3 sibirischen und 1 semirietschenskischen Kas.-Regt.*);

die westsibirische Art.-Div. (2 Batt. einschl. 1 Geb.-Batt.) Wiernyi;

„ „ Sappeur-Komp. Wiernyi;

4 Reserve-Bataillone**) in Omsk, Semipalatinsk, Tobolsk und Tomsk.

Im Militär-Bezirk Irkutsk:

2 Reverve-Bataillone**) in Irkutsk und Krassnojarsk.

Im Militär-Bezirk Amur:

1. ostsibirische Schützen-Brigade in Nikolskoje zu 5 Schützen-Bat., in Rasdolnyi, Anutschino und Nikolskoje;

2. ostsibirische Schützen-Brigade in Nowokiewskoje zu 5 Schützen-Bat., in Nowokiewskoje (4) und Barabasch;

1. ostsibirische Linien-Brigade in Chabarowsk zu 4 Linien-Bat., in Chabarowsk (2), Nikolajewsk, Graf Murawiew-Amurski-Stab bei Iman;

2. ostsibirische Linien-Brigade in Nowgorodski zu 5 Linien-Bat., in Wladiwostok (2), Slawjanka und Nowgorodski (2);

2 ostsibirische Linien-Bat. in Blahowieschtschensk;

2 Transbaikalische Kas.-Bat. in Tschita und Nertschinsk;

2 Reserve-Bat. in Strietensk und Tschita;

Ussuri-Reit.-Brigade in Nikolskoje mit der Primorskischen Reit.-Div. (2 Ssotnien) Rasdolnoje und 1. Transbaikalischen Kas.-Regt. Nikolskoje;

2. Transbaikalisches Kas.-Regt. Tschita;

Amur-Kas.-Regt. (3, im Kriege 6 Ssotnien) in Blahowieschtschensk;

Ussuri-Kas.-Div. (1, im Kriege 3 Ssotnien) in Kamen-Rybalow;

1. ostsibirische Art.-Brigade (8 Bat. (einschl. 2 Gebirgs- und 2 Mörser-Bat.) Nikolskoje;

2. ostsibirische Art.-Brigade (4 Batt.) Blahowieschtschensk;

ostsibirischer fliegender Art.-Park Nikolskoje;

---

*) Hierzu treten im Kriege 6 sibirische und 2 semirietschenskische Kas.-Regt.

**) Erweitern sich im Kriege zu je 1 Regt. m. 4 Bat. und 1 selbst. Bat.

Transbaikalische Art.-Div. (2 Bat.) Nertschinsk;
2 Transbaikalische Kas.-Bat. in Werchne-Udinsk und Tschita;
ostsibirisches Sappeur-Bat.
1. Ussuri-Eisenbahn-Bat.
Festungs-Inf.-Regt.
„ Art.-Bat. (5 Komp.)
„ Minen-Komp.
„ Sappeur-Komp.
} in Wladiwostok.

Wladiwostok ist ein Kriegshafen*) und der Stationsort der sibirischen Flottille geworden. Letzterer besteht aus 1 Klipper, 2 Torpedo-Kreuzern, 4 Seegehenden Kanonenbooten, 2 Transportschiffen (1 Minenschoner, 1 Dampfer), 2 Hochseetorpedo-, 5 Torpedobooten erster, 8 Torpedobooten zweiter Klasse, 4 Hafenschiffen. — 6 Torpedoboote sind im Bau.

Wenn nun auch, wie aus dem Vorstehenden ersichtlich, die russische Heeresverwaltung den grössten Theil der in Sibirien stehenden Truppen im Amur- und speciell im Küstengebiet stationirt hat, so wird es doch immer einer langen Zeit bedürfen, um alle Truppen z. B. an der Koreanischen Grenze zusammenzuziehen, so lange die sibirische Bahn nicht ganz dem Verkehr übergeben ist. Ist dies aber der Fall, so kann Russland diese Truppen nicht nur schnell konzentriren, sondern solche sogar durch die Heranziehung von Truppen aus dem Innern des Reiches schnell verstärken.

In der Zeitschrift „Scientific American“ ist gesagt, dass bei einer etwaigen kriegerischen Verwickelung zwischen Russland und England englische Truppen in Liverpool eingeschifft, in 10 Tagen in Canada ausgeschifft und nach weiteren 6—7 Tagen in Britisch Columbien am Grossen Ocean zur Einschiffung nach Ost-Asien bereit stehen können. In derselben Zeit, in der russische Truppen aus Moskau nach Wladiwostok auf der sibirischen Bahn befördert würden, könnten hochländische Bataillone aus Edinburg schon am Jalu-Flusse an der Koreanischen Grenze eingetroffen sein.

Nimmt man aber an, dass russische Truppen von Moskau nach Wladiwostok in 20 Tagen befördert werden können, was wohl angängig ist, so werden sie bereits an der Koreanischen Grenze angelangt sein, während noch die hochländischen Bataillone sich auf den Transportschiffen befinden. Nach der Eröffnung der Grossen Sibirischen Eisenbahn wird Russland immer schneller bereit sein, das Schwert in die Waagschaale zu werfen, als England dazu im Stande ist.

Aber auch die Japaner haben nach Vollendung der sibirischen Eisenbahn wohl die Aussicht verloren, Russland die Hegemonie in Ost-Asien

*) Um den Hafen von Wladiwostok auch im Winter zugänglich zu erhalten, sind 2 Eisbrech-Dampfer, Silatsch und Nadeshnyi, beschafft. Für das Jahr 1898 sind 3 Millionen Rubel zur Verbesserung und Erweiterung als Handels-Hafen angewiesen.

GARNISONS BIBLIOTHEK

streitig zu machen. Korea könnte leicht Anlass zu Streitigkeiten zwischen den beiden Reichen geben, wo vertragsmässig nach dem japanisch-chinesischen Kriege ein gewisses Kondominium von Russland und Japan eingetreten ist. Japan wurde gestattet, 200 Gendarmen zum Schutze seiner Telegraphenlinien und 3 Wachtkommandos zum Schutze der japanischen Niederlassungen bei Söul, Fusan und Gensan zu halten, während Russland gleich starke Kommandos, wie Japan, zum Schutze der russischen Gesandtschaft und Konsulate halten darf. Aber schon in neuester Zeit hat Russland dort seine Truppen verstärkt, und es wird keinem Zweifel unterliegen, dass es in Zukunft immer mehr dort suchen wird, seinen Einfluss zu erweitern. Es wird im Stande sein, mit bewaffneter Hand seinem Willen Geltung zu verschaffen, selbst wenn England und Japan sich dem widersetzen wollten.

Somit hat die Grosse Sibirische Eisenbahn eine hohe Bedeutung in militärischer Beziehung für Ost-Asien. Aber auch auf die Gestaltung der Verhältnisse in Mittel-Asien wird sie von Einfluss sein, wenn der Plan, Sibirien mit Turkestan durch eine Bahnlinie zu verbinden, zur Ausführung kommt. Zwei bezügliche Entwürfe liegen vor: man will entweder eine 1835 km lange Bahn von Tscheljabinsk über Troitzk, Nikolajewsk, Turgai, Turkestan, Tschimkent nach Taschkent, oder eine solche von Petropawlowsk (am Schnittpunkt der sibirischen Bahn mit dem Ischim) über Koktschetaw, Albasar, Turkestan, Tschimkent nach Taschkent bauen. Letztere wird eine Länge von 1574 km haben. Beide Bahnprojekte würden Anschluss an die Transkaspische Bahn haben. Es würde dann auch möglich sein, Truppen aus Turkestan nach Sibirien, und umgekehrt Truppen aus Sibirien nach Turkestan zu ziehen.

So hat denn die Grosse Sibirische Bahn eine ausserordentliche Bedeutung: sie wird nach ihrer Vollendung durch die Verbindung des Westens mit dem Osten die Kultur, die Industrie, den Handel Sibiriens heben, zum wirthschaftlichen Emporblühen des europäischen Russlands durch die Handelsverbindungen mit den ostasiatischen Reichen beitragen, Russlands Macht im Osten mehr entwickeln, stärken und befestigen, und den Handel der westeuropäischen Staaten mehr oder weniger in neue Bahnen leiten.

Druck von C. H. Schulze & Co. in Gräfenhainichen.

B. W. D. O. K. KRAKÓW

Verlag von Zuckschwerdt & Co. in Leipzig, Nostitzstr. 7.

Der

japanisch-chinesische Krieg 1894|95

Bearbeitet von

v. Kunowski und **Fretzdorff,**

Premierlieutenants, kommandirt zur Kriegsakademie.

Theil I (bis Ende 1894). Preis Mark 1,60.

Theil II (1895). Preis Mark 1,40.

Beide Theile eleg. gebunden Preis Mark 3,50.

Diese Beschreibung des interessanten Feldzuges war die erste deutsche in Buchform. Der Sammelfleiss der Verfasser muss anerkannt werden, welche nach dem kaum veröffentlichten Friedensschlusse von Shimonoseki dem sich für diesen Krieg lebhaft interessirenden deutschen Publikum mit einem, in den allgemeinen Umrissen klaren und richtigen Bilde an die Hand gehen konnten.

Verlag von Zuckschwerdt & Co. in Leipzig, Nostitzstr. 7.

Transkaspien und seine Eisenbahn

nach den Akten des Erbauers,

General-Lieutenants M. Annenkow,

bearbeitet von

Dr. O. Heyfelder,

Staatsrath in St. Petersburg, ehemals Chefarzt der Skobelew-Achal-Teke-Expedition.

Mit vielen Karten, Plänen, Holzschnitten und Vollbildern. — Preis nur 4 Mark.

Inhalts-Verzeichniss.

Literatur.
Vorwort.
I. Topographie von Transkaspien.
II. Vorgeschichte des transkaspischen Eisenbahnbaues.
a) Militärische Vorgeschichte.
b) Diplomatische Vorgeschichte.
c) Das Eisenbahnwesen in Russland.
III. Stimmen der Presse über die kaspische Eisenbahn.
IV. Stimmen des Auslandes über den Bahnbau — Der Bau der strategischen Bahn in Transkaspien.
V. Die Geschichte des Bahnbaues.
VI. Die Gründung des Hafens von Usun-Ada.
VII. Der Weiterbau der Bahn.
A. Allgemeine Besprechung der Bahn.
B. Die Organisation des Dienstes.
C. Die Arbeitseintheilung.
D. Ueberwindung aussergewöhnlicher Hindernisse.
a) Der Flugsand,
b) Die Wasserversorgung,
c) Die Versorgung mit Heiz- und Leuchtmaterial.
E. Die Ausrüstung der Eisenbahn.
F. Das rollende Material.
G. Wohlfeilheit der Bahn.
H. Das Klima und die Gesundheits-Verhältnisse.
Biographie des Erbauers der Kaspibahn.

Karten, Pläne etc.

Merw 1887 (Vollbild).
Stationsgebäude von Merw (Vollbild).
Bewaffnete Teke-Turkmenen.
Das Schienenlegen (Vollbild).

Der Markt zu Merw.
Die Festung Merw (Vollbild).
Usun-Ada 1887 (Vollbild).
Die Mauern von Gök-Tepe (Vollbild).
Militär-Etablissement.
Brücke über den Murgab bei Merw (Vollbild).
Die Michael-Bucht.
Eingang zur alten Festung Merw.
Ueberfahrt von Kasaken über den Michanow-Kanal.
Querdurchschnitt des Kopet-Dagh durch den Meridian von Kisil-Arwat.
Der Kasernenzug.
Wohnung des Generals Annenkow.
Chamberland-Pasteurscher Apparat.
(Fig. a. und b.)
General Annenkow.
Uebersichtskarte zu Transkaspien.
Ackernde Teke-Turkmenen.
Meerbusen von Krassnowodsk mit der Michael-Bucht und dem Anfang der Eisenbahn.
Turkmenische Brücke über den Murgab.

Der ehemalige Chefarzt der Skobelewschen Achal-Teke-Expedition, Dr. O. Heyfelder, hat die Akten des Erbauers der russischen Militärbahn vom Kaspischen Meere nach Merw und Samarkand, Generallieutenants Annenkow, zu einem höchst interessanten Werke verarbeitet.

Wir geben aus diesem deutsch erschienenen Werke eine kurze Beschreibung dieses bis jetzt wohl einzig dastehenden Kulturwerkes des russischen Volkes in Centralasien und überlassen es dem Leser, sich in das sehr fesselnd geschriebene Werk zu vertiefen.

Als 1880 nach einer misslungenen Expedition gegen die Achal-Teke-Turkmenen der General Skobelew an die Spitze der neu auszurüstenden Expedition treten sollte, forderte er den Bau einer Eisenbahn vom Kaspischen Meere bis zum Anfang der Oase von Kisil-Arwat, um so die wasserlose Strecke zu überwinden, die bis dahin das grösste Hinderniss aller militärischen Unternehmungen gewesen war. Dieselbe wurde in der That durch Generallieutenant Annenkow mit einem Reserve-Eisenbahnbataillon von 1000 Mann, das eigens dazu in Moskau aufgestellt wurde, erbaut, und zwar noch während des Feldzugs 100 Werst als Eisenbahn, 50 Werst als Pferdebahn. Bis 1882 wurde die ganze Strecke bis Kisil-Arwat, 216 Werst, vollendet und nunmehr von dem Eisenbahnbataillon in Betrieb erhalten. Drei Züge verkehrten wöchentlich von Michailowsk, Hafen und Kopfstation am Kaspischen Meer, nach Kisil-Arwat und zurück. Beide Plätze, Sitze von Garnisonen, Behörden, Verwaltungen, hoben sich rasch; obwohl für das militärische Bedürfniss zunächst gebaut, dienten sie doch

sofort auch zu einer ungeahnten Belebung von Handel und Wandel bei den Jomuden, Tekes und den benachbarten Turkmenenstämmen.

Als mit der Eroberung von Merw die russische Machtsphäre bedeutend nach Osten vorgerückt und im Winter 1884/85 die Gefahr eines Zusammenstosses mit England in Afghanistan immer näher kam, gab die russische Regierung dem General Annenkow im April 1885 den Befehl, die bisher nur als lokale Militärbahn bestehende transkaspische Eisenbahn zunächst bis Tschardschui, 780 Werst, weiter zu führen. Nur ein mit den Lebensbedingungen und Arbeitsverhältnissen in Transkaspien so vertrauter Mann wie Annenkow konnte das Werk in so kurzer Zeit und so billig herstellen. Der Nordländer ist während der heissen Frühjahrs- und Sommermonate den verschiedensten Erkrankungen ausgesetzt. Durch geeignete Mittel wurden wenigstens Epidemien ganz vermieden. Bei dem Fortbau der Bahn handelte es sich zunächst um Auffindung eines besseren Hafens als Ausgangspunkt der Bahn. Die unvollkommene Anfahrt von Michailowsk, die bei der ersten in aller Eile gebauten Strecke für Skobelews Expedition kaum in Betracht kam, konnte nicht beibehalten werden, sobald es sich um einen grossen, frequenten Verbindungsweg zwischen Russland und seinen central-asiatischen Erwerbungen handelte. Nach eingehenden Untersuchungen der Ufer und genauen Tiefmessungen wurde die Insel Usun-Ada am nördlichen Anfang der Michaelbucht als Kopfstation erkoren und die 25 Werst Bahnkörper bis dahin, bis 10. Mai 1886 hergestellt. Durch die Vermeidung des ehedem nöthigen Umladens der per Schiff von Russland kommenden Güter auf flachere Schiffe sind die Transportkosten wesentlich verringert worden. Bereits im Herbst 1886 lag der neue, gut ausgebaggerte Hafen von Suchun-Ada voller Handelsschiffe. Acht Molen erstrecken sich ins Meer, zahlreiche steinerne Gebäude, öffentliche wie private, erheben sich am Strande; eine lebhafte Handelsstadt entsteht an dem noch vor kurzem öden Strande und entfaltet sich von Tag zu Tag zu grösserer Blüthe. Für die Schnelligkeit, mit der der Bau der Bahn gefördert wurde, mögen folgende Daten sprechen. Am 2. Mai begann der Bau jenseit von Kisil-Arwat, am 29. November wurde die Strecke bis Aschabad (205 Werst), am 2. Mai 1886 von dort bis Merw (222 Werst), am 30. November bis Tschardschui (228 Werst) eröffnet. Die ganze Strecke bis zum Amu Darja, 759 km, wurde nach $1\frac{1}{2}$ Jahr bereits dem Verkehr übergeben. In Folge der Hitze im Sommer und der Kälte im Winter und mancher unvorhergesehenen Zufälle fielen aber 60—100 Arbeitstage aus, die davon abzurechnen sind. Täglich wurden $3\frac{1}{2}$ Werst (fast 4 km) Schienen gelegt. Diese Arbeiten vollführten die Soldaten des 2. Eisenbahnbataillons (für den Bau der grossen Bahn war noch ein zweites Eisenbahnbataillon herangezogen worden), die Erdarbeiten aber gemiethete Lohnarbeiter: Russen 400, Jomuden, Bucharen, Perser und Tekes, deren Zahl bis 18000 gesteigert wurde und welche fast die ganze Linie zu gleicher Zeit in Angriff nahmen. Auch diese Arbeiterschaaren hatten eine militärische Organisation, je 50 resp. 100 standen unter ausgedienten Unteroffizieren als Aufsehern, die Soldaten und Russen dienten als Instruktionspersonal. Das Land selbst lieferte nur den Sand für den Bahnkörper und an wenigen Stellen Steine für Brücken etc. Alle Holz- und Eisentheile mussten aus Russland bezogen werden und langten auf der Bahn selbst an, zu deren Weiterbau sie dienten. Ausser diesen Transportzügen folgten noch Kasernenzüge mit Wohnungen, Bureaux, Küchen und Lazarethen. Die Hindernisse, mit welchen der Bahnbau zu kämpfen hatte und die er alle schliesslich siegreich überwand, waren vor Allem die Abwesenheit von Strassen und Transportmitteln. Das Fuhrwerk ist eigentlich erst durch die Russen eingeführt worden, vorher bestand nur der Transport auf Lastthieren. Heyfelder schreibt darüber: „Kameele brachten

unsere Munition und Proviant ins Herz der Oase zur Zeit der Expedition Skobelews, auf Pferden und Kameelen schafften die Tekes ihr Hab und Gut und ihre Familien aus der bedrohten Festung fort, auf Eseln und Rindern führten uns Perser Mehl, Gerste, Früchte über die Gebirgspässe zu, als Geoktepe gefallen war. So waren auch die Erbauer der Bahnlinien zum Transport des Materials anfangs nur auf Lastthiere gewiesen. Sie ersetzten alsbald solche ungenügende Transportmittel durch die Eisenbahn selbst und eine kleine Decauvillesche Zweigbahn, welche provisorisch bald hier bald dort funktionirte." Ausserdem wurde ein Fuhrpark von 700 Wagen geschaffen und zu allen grösseren Stationen Zugangsstrassen angelegt, von denen mehrere bis Persien fortgeführt sind. Das zweite grosse Hinderniss für den Bahnbau, die Wasserlosigkeit grosser Strecken längs der Wüste Ust-Urt, wurde durch artesische Brunnen und grossartige Wasserleitungen überwunden. Nichts hat den Mohammedanern so sehr imponirt als die Schöpfung solcher Wasserbassins womöglich mit Springkraft in der Mitte von ehedem wasserlosen Strecken. Bei der beinahe anbetenden Verehrung der Asiaten für das lebendige Wasser, diese Vorbedingung alles Lebens in der Wüste, ist das Entzücken erklärlich, mit welchem sie auf den Stationen der Eisenbahn überall das Erscheinen des Wassers begrüssten. Darauf ist auch die Freude, mit der überall die russische Oberherrschaft angenommen wird, grösstentheils zurückzuführen. Vielleicht der schlimmste Feind der Bahn ist der Flugsand, der bekanntlich einen beträchtlichen Theil von Buchara mit gänzlicher Versandung bedroht. Zwischen Merw und Tschardschui allein waren bei 1000 Werst fast 300 mit Flugsand zu durchschneiden. Nach langen vergeblichen Versuchen hat man auch hiergegen die wirksamen Mittel gefunden. Aus dem Meere Wasser, aus der Steppe Lehm und Salzlauge wurden herbeigeschafft und der Sand so lange mit diesen Mischungen durchtränkt, bis er Festigkeit genug erhielt, um Schwellen und Schienen zu tragen. Ausserdem sind die Flächen neben der Bahn mit Sandgewächsen, ja Bäumen bepflanzt worden. Für den Betrieb am wichtigsten wurde die Frage des Heizmaterials. Man heizt jetzt mit Naphtharückständen aus Baku. Doch friert das Kaspische Meer fast jeden Winter am Busen von Suchun-Ada zu, weshalb dort grosse Heizvorräthe für diese Eventualität hin aufgespeichert werden müssen. Schliesslich dürfen wir nicht unerwähnt lassen, dass die Bahn trotz der angedeuteten Hindernisse die billigste ist, welche je in Russland gebaut worden, denn der Werst stellt sich ohne Schienen auf 18000 Rubel, mit Schienen, rollendem Material, Gebäuden etc. auf 32000 Rubel; also zehnmal billiger als alle anderen russischen Bahnen und billiger als die der Engländer in Indien und der Franzosen in Afrika. Die strategische Verstärkung der russischen Stellung in Centralasien durch die genannte Bahn besteht nicht nur in dem Vorschieben ihrer Garnisonen beinahe bis Herat, überhaupt Afghanistan, das längs eines Grenzabschnitts von mehr als 500 Werst von der strategischen Bahn (Merw-Amu Darja-Buchara-Samarkand) bedroht wird, sondern auch in der Gefährdung der nach Indien führenden Pässe von Samarkand aus. Wie Turkestan bald ganz in den russischen Länderkomplex einverleibt sein wird, so wird auch Afghanistan, das durch die neue Bahn von Indien fast abgeschnitten ist, über kurz oder lang den Russen in die Hände fallen. Die Bahn erscheint für den Kriegsfall hinreichend leistungsfähig zu sein. Sie besitzt 80 Lokomotiven, 1000 Waggons, 500 Lowries. Ausserdem haben die Stationen so viel Wasser, dass auf jeder täglich 12 Paar Züge, jeder zu 45 Waggons, damit versorgt werden können. Auch in kommerzieller Beziehung hat die Bahn Wandlung geschaffen. Die Waaren aus Buchara, Chiwa, Samarkand, darunter vorzüglich Seide, Wolle und Baumwolle, gehen nicht mehr über Persien, sondern wenden sich der Bahn zu; umgekehrt sind in allen Stationen grosse Handels-

plätze russischer Erzeugnisse entstanden; die Sesshaftigkeit der ehedem räuberischen Turkmenen, die lohnbringenden Gewinn bei dem Bau der Bahn kennen gelernt haben, nimmt zu, damit die Möglichkeit des Erwerbs und der Civilisation, damit aber auch die Machtverstärkung Russlands in jenem Gebiete.

Die transkaspische Bahn ist somit die wahre Grundlage wie das Symbol der russischen Machtstellung in Centralasien.

Die gesammte Presse, namentlich auch die Weltzeitungen Englands, Frankreichs, Russlands, Amerikas haben das Werk „Transkaspien und seine Eisenbahn“ als eine der bedeutendsten Erscheinungen der letzten Jahre bezeichnet, und ist die Verlagshandlung darauf stolz, dass sie als deutsche Verlagshandlung mit Herausgabe dieses, die ganze civilisirte Welt interessirenden Werkes, betraut ist.

Die Erbauung dieser Bahn vom Kaspischen Meere bis Centralasien verdient in der That die Theilnahme aller Kulturvölker, indem diese Leistung Russlands — auf solch eminent civilisatorischem Gebiete — vergessene Länder Asiens der allgemeinen Kenntniss zu erschliessen, den Handel und Verkehr zwischen Europa und Asien zu fördern, und somit ein wichtiges Glied in dem grossen Bande der Kultur und Verkehrsmittel bildet, welches die gesammte Erde zu umspannen bestimmt ist.

Der Verfasser dieses Werkes, Dr. Heyfelder, hat die Entstehung der transkaspischen Eisenbahn vom ersten Augenblicke an beobachtet und zwar mit dem Interesse des Nächstbetheiligten, dessen eigene Aufgabe als Chefarzt des Expeditionskorps im Zusammenhang mit der Eisenbahn und ihrem Gelingen stand. Als Theilnehmer an der Skobelewschen Kriegsfahrt nach Achal-Teke ist derselbe zu den kompetentesten Beurtheilern des Umschwunges zu rechnen, welchen der Schienenweg in den berührten Gebieten und besonders aber in den Sitten und Anschauungen der Bevölkerung hervorgebracht hat.

So glaubt nun die Verlagshandlung für dies interessante Werk das Interesse erwarten zu dürfen, welches es verdient, und empfiehlt dasselbe dem Wohlwollen des Publikums.

Das Werk ist durch jede Buchhandlung zu beziehen.

B. W. KRAKÓW

Verlag von Zuckschwerdt & Co. in Leipzig, Nostitzstr. 7.

Konstantinopel,

die dritte Hauptstadt Russlands?

Eine politisch-militärische Studie von **X . . . .**

(Beilage: 1 Plan, darstellend das russische Zukunftsreich.)

Preis 1 Mk. 60 Pf.

Diese Broschüre, im Stiele einer soldatisch-militärischen Studie gehalten, enthält: 1. Eine Uebersicht über die politische Lage Europas. 2. Rückblick auf die Beziehungen zwischen Russland und der Türkei im verflossenen Jahrhundert. 3. Konzentration der russischen Armee in den Häfen des Schwarzen Meeres behufs Ueberführung derselben nach Kleinasien. 4. Angriff Konstantinopels von Asien. Die Befestigungen des Bosporus. 5. Russlands Fortschritte in Centralasien.

Die Schrift, der ein guter Plan beigegeben ist, kann auf Genauigkeit Anspruch machen, da die Eisenbahntransporte der einzelnen Regimenter bei Berechnung des strategischen Aufmarsches zu Grunde gelegt sind.

Der russisch-türkische Krieg 1877—78

nach den bisher veröffentlichten Nachrichten

bearbeitet von

v. Stuckrad, Prem.-Lieut.

Mit 13 Tafeln. — Preis 6 M

Den Lesern eine zusammenhängende, möglichst eingehende Darstellung des Gesammtverlaufes wie der Einzelbegebenheiten des russisch-türkischen Krieges zu geben, ist der Zweck dieser Bearbeitung, welche unter Benutzung der offiziellen und privaten Nachrichten zu Stande gekommen ist.

Reise-Schilderungen aus dem Flussgebiete des Dnjepr.

Von **Tuma von Waldkampf.**

Neue Ausgabe. — Preis 1 M.

Inhalt: Vorbericht. I. Von Stolbzi über Neshwish und Logiszin nach Pinsk. II. Von Pinsk nach Kiew. III. Von Kiew über Krementschug und Cherson nach Odessa.

Verlag von Zuckschwerdt & Co. in Leipzig, Nostitzstr. 7.

Griechenland,

Makedonien und Süd-Albanien

oder:

Die südliche Balkan-Halbinsel.

Militär-geographisch, statistisch und kriegshistorisch dargestellt

von

Anton Tuma von Waldkampf,

k. u. k. Feldmarschall-Lieutenant.

Zweite wohlfeilere Ausgabe. — Preis 5 Mark.

Inhalt.

A) Lage und Eintheilung des zu beschreibenden Raumes. — B) Benützte Quellen. — C) Die Bodengestaltung des südlichen Theiles der Balkanhalbinsel. — D) Hydrographie des südlichen Theiles der Balkanhalbinsel. — E) Wegsamkeit des Landes und Verkehrsmittel. — F) Klimatische, meteorologische und sanitäre Verhältnisse. — G) Bodenkultur, Industrie, Handel und Ressourcen-Reichthum des südlichen Theils der griechisch-türkischen Halbinsel. — H) Ethnographische Verhältnisse. — I) Politische Eintheilung und Verwaltung. — K) Münzwesen, Maasse und Gewichte, Zeitrechnung. — L) Wohnorte. — M) Befestigte und sonstige militärisch wichtige Punkte, nebst kriegsgeschichtlichen Notizen. — N) Die Wehrmacht Griechenlands. — O) Schlussbetrachtungen bezüglich der jetzigen griechisch-türkischen Staatsgrenze.

Serbien.

Geographisch, statistisch und kulturgeschichtlich dargestellt

von

Anton Tuma von Waldkampf,

k. u. k. Feldmarschall-Lieutenant.

Zweite Ausgabe. — Preis 6 Mark.

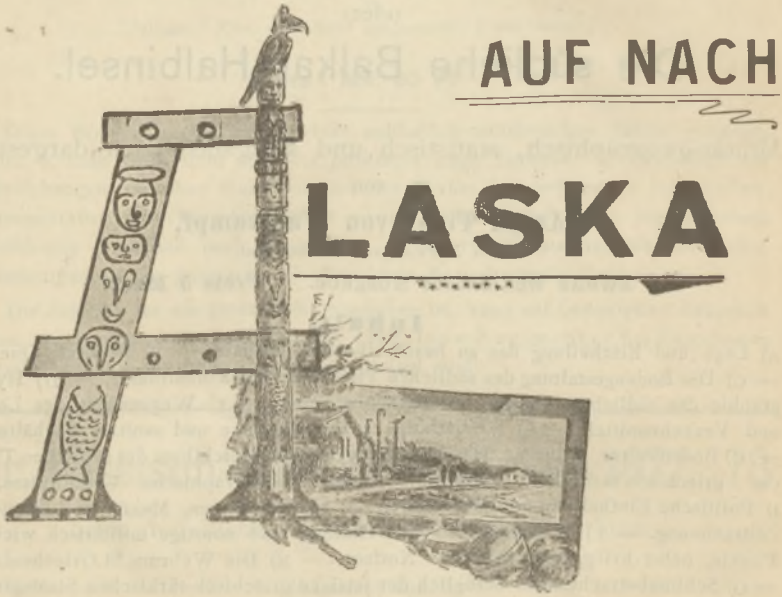
Inhalt.

Vorwort. — Einleitung. — I. Kapitel. Kurzgefasste, geschichtliche Uebersicht — Befreiung vom Türkenjoche — Fürst Milosch — Karadjordjewitsch — Mihail — Milan und Alexander. — II. Kapitel. Geographische und statistische Notizen. — III. Kapitel. Regierung und Verfassung. — IV. Kapitel. Innere Verwaltung, Eintheilung, Kreise, Bezirke, Gemeinden, Zadruga oder Hauskommunion. — V. Kapitel. Justizpflege. — VI. Kapitel. Kirchliche Angelegenheiten. — VII. Kapitel. Oeffentlicher Unterricht und geistige Kultur. — VIII. Kapitel. Wirthschaftliche Verhältnisse: Bodenkultur, Bergbau, Industrie, Handel, Mittel des Verkehrs. — IX. Kapitel. Oeffentliche Gesundheitspflege. — X. Kapitel. Das Heerwesen. — XI. Kapitel. Finanzverwaltung. — Schlusswort. — Nachtrag.

Verlag von Friedrich Thiel

CHARLOTTENBURG

Carmerstrasse 15.



Ein Führer für Wagemutige

von

Joachim van Möller.

8⁰. 200 Seiten.

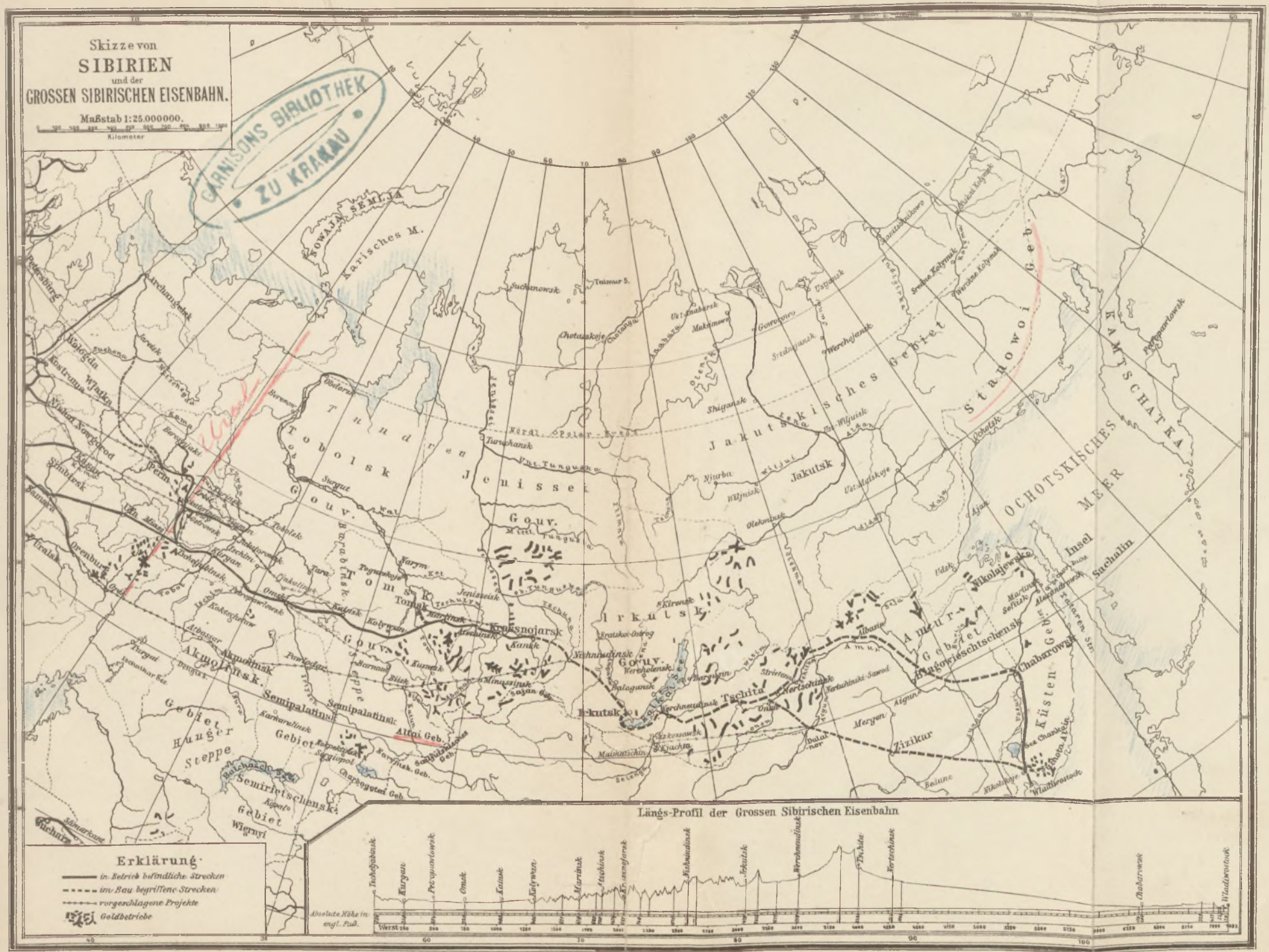
Mit 50 Illustrationen (Autotypien und Strichzeichnungen)
aus dem Atelier von Albert Frisch, Berlin.

Feinstes Illustrationspapier von Berthold Siegismund, Berlin und Leipzig.

Hochelegant gebunden von der Leipziger Buchbinderei-Aktiengesellschaft vormals Gustav Fritzsche, Berlin.

Mit zwei neugestochenen Karten aus der kartographischen Anstalt von Dietrich Reimer, Berlin.

Ladenpreis hochelegant gebunden M. 6.—



GARNISONS BIBLIOTHEK ZU KRAKAU
B. W.
D.O.K. III. K.
KRAKÓW

15475

240

WYŻSZA SZKOŁA
PEDAGOGICZNA W KIELCACH
BIBLIOTEKA
145816

Biblioteka WSP Kielce
0134844