

Thaten gegen die Gastfreundschaft, die sie beschworen hatten, getrieben hatte. Sie zählen nämlich die Schuld an Allem was ihnen zugestossen uns zu. Allein nach den Versprechungen, welche sie mir und meinem Freunde, Herrn Vag Mohammed ben Schaban El Meder (dem Vermittler zwischen mir und dem Pascha) gegeben, hoffe ich, dass Ihr von Seite der Sueyas weiter keine Unannehmlichkeiten haben werdet.« In einem vom 26. October datirten Schreiben aus Benghasi zeigt nun der Consul dem Herrn Naprstek an dass die Herren Rohlfs und Dr. Stecker lebend und gesund in Benghasi eingetroffen sind, nachdem sie durch die eingreifende Vermittlung des Scheichs Kreim Bu Babba und seiner beiden Söhne nebst Genossen der Wuth der Verwandten und Schwäger der verhafteten Scheichs (welche Verwandtschaft den Reisenden das Geld geraubt und Alles, womit die wissenschaftliche Expedition ausgestattet war, vernichtet hatte) entgangen waren. Kaum waren nämlich die Herren Rohlfs und Stecker in Kufarah eingetroffen, als einige Araber vom Stamme der Sueya sie in Ketten legen wollten, indem sie sagten: »Unser Scheich ist im Gefängniss und Ihr seid frei!« und hierauf noch weitere Drohungen ausstießen.

Beitrag zur Kenntniss der geologischen und physiko - geographischen Verhältnisse der Aralo-Kaspischen Niederung. Von dem Akademiker Gr. v. Helmersen. 1879.*) Wenn die russische Regierung schon vor zwei Decennien darauf bedacht war, das europäische Russland mit dem asiatischen durch Eisenbahnen zu verbinden, so ist die Nothwendigkeit solcher Bahnen, und eine grössere Anzahl derselben, noch dringender geworden, seitdem die in Central-Asien neu eroberten Länder zu Sibirien hinzugetreten sind. Diese Länder aber haben, in ökonomischer sowohl als in politischer Hinsicht, eine besondere Bedeutung, über die ich später, an einem andern Orte, zu sprechen Gelegenheit haben werde.

Um den erz- und kohlenreichen Ural in dem Umfange aufzuschliessen, wie er es verdient, und seine Producte den einheimischen Märkten zugänglicher zu machen, schritt die Regierung an den Bau der »Uralbahn«. Sie ward im den Jahren 1870 und 1871 tracirt; eine Arbeit, an welcher ich mich mit dem Berg-Ingenieur W. Möller, und mit den Wegebau-Ingenieuren Kasnakow und Sobolewsky sen. betheiligte. Die Linie dieser, jetzt bereits befahrenen Bahn beginnt an der Kama, bei Perm, geht in nordöstlicher Richtung nach Kuschwa, und von hier, am Ostfusse des Ural, über Nischne-Tagilsk nach Jekaterinburg. Sie berührt die bedeutendsten Eisenhütten des Gebirges und endet von dem Scheitel ihres Bogens eine Zweigbahn nach den reichen Steinkohlenlagern, die man seit langer Zeit an den östlichen Zuflüssen der Kama kennt und für den Betrieb einiger weniger Hütten benützt.

Gegenwärtig können die Hütten-Producte des Ural auf dieser Bahn nur bis Perm gelangen, wo sie der Flussschiffahrt übergeben werden müssen, die der Handelsbewegung aber nur 6 Monate im Jahre zur Verfügung steht; der lange Winter unterbricht sie. Eine Fortsetzung dieser Bahn von Jekaterinburg nach West-Sibirien ist bereits projectirt.

*) Aus dem letzten Hefte des XXV. Bandes des Bulletin der kais. Akademie der Wissenschaften zu Petersburg.

Eine andere Ostbahn Russlands erwies sich ebenfalls als unentbehrlich, die Bahn nach Orenburg. Seit seiner Gründung in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, ist Orenburg stets der Ausgangspunkt für alle, nach Central-Asien, namentlich nach Chiwa, Buchara, Taschkend, Kokan, gerichteten Handels-Unternehmungen, diplomatischen Sendungen und Kriegs-Operationen gewesen. Was in dieser Beziehung von Semipalatinsk aus unternommen wurde, hat immer nur einen friedlichen, unblutigen Charakter gehabt. Seiner geographischen Lage und seinen andern Verhältnissen nach wird Orenburg voraussichtlich auch künftig der strategisch und commerciell wichtige Punkt verbleiben, als welcher er sich bisher behauptet hat. Ein Schienenweg verbindet ihn bereits über Samara, Pensa, Räsan und Moskwa mit St. Petersburg.

Nach dem Stande der Dinge in dem neuen central-asiatischen Russland wird eine Verlängerung der Bahn von Orenburg nach Taschkend dringendes Bedürfniss, nicht nur für den Handels-Verkehr des Europäischen Russlands mit dem neueroberten, zum Theil sehr culturfähigen, productiven Lande, sondern auch mit dessen Nachbarstaaten Buchara und Chiwa. Aber auch für die Administration des neueroberten Militärstaates ist der Schienenweg unentbehrlich, da der ganze Bedarf an Menschen, an Waffen, an Versorgung jeder Art, aus Russland an seinen Bestimmungsort transportirt werden muss. Die Benutzung des Syr-Darja als Wasserstrasse ist eine sehr begrenzte, dürftige, unregelte.

Man hat vorgeschlagen, die Verbindung mit Taschkend an die Zukunftsbahn zu knüpfen, die von Jekaterinburg über Omsk, Semipalatinsk und die Festung Wernoje nach Taschkend führen soll. (Siehe die von Hochstetter projectirte Ringbahn auf der Karte, die seinem Buche: »Asien, seine Zukunftsbahnen und seine Kohlenschätze«, Wien 1876, beigegeben ist). Oder man will von Jekaterinburg oder Tjumen direct nach Süden gehen, im ersten Falle über Troizk und die westlichen Zuflüsse des Tobol (Project des Baron Lesseps). Ein drittes Project (Lesseps und Cotard) schlägt die Linie Orenburg, Omsk, vor. Alle drei Linien stossen, nordöstlich vom Balchaschsee, bei den drei Flüssen Kara-Turgai, Sary-Turgai und Taldy-Turgai zusammen, und von hier geht die vereinigte Linie über den Ort Turkestan (Hasret) nach Taschkend, am westlichen Rande der Hungersteppe vorüber.

Eine vierte Richtung hat Baranowsky proponirt. Die Linie dieser Bahn zweigt sich von der Moskwa-Woronescher ab und geht über Saratow durch die Steppe des untern Laufes des Uralstromes, über die Emba, über die Hochebene Ust-jurt nach Chiwa und von hier bis an den untern Lauf des Oxus. Sie ist allerdings die kürzeste von allen, führt aber nicht direct nach Taschkend, und geht über den wasserlosen Ust-jurt, auf welchem, aus geologischen Gründen, auch Versuche artesisches Wasser zu erbohren, erfolglos bleiben würden.

Den kürzesten Weg von Orenburg nach Taschkend, über das Mugodschar-Gebirge, Irgis, die Sandwüste Karakum, Turkestan, Dschulek, hatte keines der angeführten Projecte gewählt, weil man die Karakum vermeiden wollte, die ziemlich allgemein für eine fast vegetationslose und wasserlose Flugsandwüste gehalten wurde, was sie zum Theil auch in der That ist.

Diese Eigenschaft aber hat nur der westliche Theil der Karakum, durch welchen der Karawanenweg von Orenburg nach Mailibasch führt, dem bekanntesten Orte am rechten Ufer des Syr-Darja, an welchem, in früherer Zeit, der Raubstaat Chiwa den Eingangszoll von russischen Waaren erhob. Dieser Theil der Karakum würde allerdings dem Bau einer Eisenbahn die grössten Schwierigkeiten entgegensetzen. Er ist ein ehemaliger Meeresboden, auf dessen Flusssand die Schalen noch jetzt im Aral und Kaspi lebender Meeresmuscheln liegen; die nordöstliche Hälfte der Karakum ist unzweifelhaft ebenfalls ein alter Meeresboden; das alte, einst vereinigte Aralo-Kaspi-See hat sich aber hier früher in westlicher Richtung zurückgezogen, als dies weiter in Westen geschah. Der Flugsand ist hier, wie wir weiter unten sehen werden, durch Pflanzenwuchs fixirt, die Winde können ihn nicht mehr bewegen, der schmelzende Schnee ihn nicht mehr in die flachen Thäler schwimmen. Dieser bessere Ruf der östlichen Karakum veranlasste den Gedanken, die Gegend einer eingehenden Erforschung zu unterwerfen, um die Frage zu entscheiden, ob sie sich zur Anlage einer Eisenbahn eigne oder nicht.

Seine kaiserliche Hoheit, der Grossfürst Nicolai Konstantinowitsch, der mit diesem Theile Central-Asiens bereits durch eigene Anschauung, so wie mit allen Projecten einer Eisenbahn von Orenburg nach Taschkend (Feldmarschall Fürst Barjatinsky, Lesseps, Rawlinson, Hochstetter, Baranowsky) bekannt war, stellte sich im Jahre 1877 an die Spitze einer Expedition die von Orenburg ausging und den Zweck hatte, die Natur des Landes näher zu erforschen, durch welches der kürzeste Weg nach Taschkend, dem Hauptorte des central-asiatischen Russland, zu gehen hat.

Im Jahre 1878 wurde diese Untersuchung fortgesetzt, im Laufe dieses Jahres, 1879, soll sie zu Ende geführt werden.

Ein, als Manuscript gedrucktes Programm, umfasst aber noch andere, wichtige Untersuchungen, welche der Grossfürst auszuführen beabsichtigt: Es soll die Schiffbarkeit des Amu-Darja, und das trockene Bett seines ehemaligen Laufes ins Kaspische Meer, der sogenannte Usboi, verfolgt werden, um die Frage zu lösen, ob es möglich wäre, den Amu in diesem Bett bis an den Kaspi zu leiten.¹⁾

Zu den Mitgliedern dieser Expeditionen gehören: Die Obersten des kaiserlichen Generalstabes, Graf Rostowzow und Meyer, letzterer bekannt durch seine Forschungen in der Kirgisensteppe; der Oberstlieutenant der Artillerie Lunkewitsch, die Wegebau-Ingenieure Ljapunow und Sokolowsky, der Berg-Ingenieur Jakowlew, der Marine-Officier, Capitän-Lieutenant Subow, ein Arzt, ein Topograph und ein Photograph.

Im Beginne des Jahres 1878 erhielt ich von Seiner Kaiserlichen Hoheit einen kurzen, gedruckten Bericht über die im Jahre 1877 ausgeführte Untersuchung, mit einem Begleitschreiben aus Orenburg. Diese Schrift führt den Titel: »Пески Кара-кумъ по отношенію къ среднеазиатской желѣзной дорогѣ«, und liefert den Beweis, dass der nordöstliche Theil der Karakum die Anlage eines Schienenweges gestattet.

¹⁾ Nach neueren Nachrichten wird der zweite Theil des Programmes von einer besonderen Expedition ausgeführt werden, welche der Minister der Wege-Communicationen, General-Adjutant P'ossiet, entsendet.

Der Bericht vom 1. Januar 1878, ist in einer spätern, im März 1878, in Orenburg erschienenen Schrift nochmals abgedruckt worden, welche »О выборѣ кратчайшаго направленія среднеазиатской желѣзной дороги« betitelt ist, und diese enthält alle Resultate der in dem Jahre 1877 ausgeführten Expeditionen. Eine derselben ward im Sommer von Orenburg und Troizk nach Turgai, die andere im Herbst 1877 von Orenburg nach Karatugai über die Karakum unternommen. Im Herbst 1878 wurde die letztere Strecke untersucht.

Im Juni 1878 erhielt ich von Seiner kaiserlichen Hoheit einen Brief aus Orenburg, in welchem ich aufgefordert wurde, eine Sammlung von Gesteinsproben und Bodenarten zu untersuchen, die auf der bezeichneten Linie in der Karakum angetroffen waren. Dieser sehr genau etikettirten Sammlung ist nicht nur ein ebenso genau, von der Hand des Grossfürsten geschriebener Catalog, sondern auch eine specielle, petrographische Karte, und sind noch besondere Bemerkungen beigelegt.

Durch unvorhergesehene Umstände bin ich verhindert gewesen den Wunsch Seiner Hoheit früher zu erfüllen; ich beehre mich jetzt der kaiserlichen Akademie, die Resultate meiner Arbeit vorzulegen.

Aus den mitgetheilten Nachrichten entnehme ich über die geologische und physikalische Beschaffenheit des Landes, durch welches die neu projectirte Bahn gehen soll, Folgendes:

1. Von Orenburg bis zum Mugodschar-Gebirge, dem südlichen Ausläufer des Ural, erstreckt sich ein sandiger, flachhügeliger, von Gras und Sträuchern bedeckter Lehmboden, der von den Flüssen Or, Ural und Ilel durchströmt wird und sich, auch ohne künstliche Bewässerung, zum Ackerbau eignet.

Auf der ganzen Strecke finden sich an mehreren Orten Feld-Culturen in den Flussthälern und auf den Wiesen, auf denen die Kirgisen ihre Winterquartiere beziehen. In der Umgegend von Orenburg und Ilezkoi gibt es mehrere Kosaken-Ansiedelungen und kommen Stellen vor, die von Schwarzerde (Tschernosöm) bedeckt sind. Diese Strecke, von Orenburg bis an die Mugodscharen beträgt 350 Werst.

Die Bahnlinie überschreitet den nördlichen Theil des Gebirges diagonal, in südöstlicher Richtung circa 100 Werst lang. Das Gebirge, das auch früher schon von mehreren Geologen besucht worden ist, besteht, wie der Ural, hauptsächlich aus krystallinischen Gesteinen, ist reich an Quellen und bietet zur Anlage einer Eisenbahn bequeme Thäler und Sättel dar. Am westlichen Abhange wächst an manchen Stellen Pfiemengras, am östlichen herrscht unter den Pflanzen Wermuth vor, und finden sich auch Salsoleen.

2. Von den Mugodscharen bis an den nordwestlichen Saum der Karakum, 220 Werst, eine salzhältige, an manchen Stellen hügelige, nicht wasserlose, mit Wermuth bedeckte Lehmsteppe. Zu beiden Seiten der in derselben projectirten Bahnlinie, und in nicht zu grosser Entfernung von derselben befinden sich Weideplätze und Winterplätze der Kirgisen, in dem Mugodschar-Gebirge, im Thale des Irgis, in den Sandsteppen Air und Narkisyl. Am nordöstlichen Rande der Grossen Barssuki, befinden sich die Ruinen eines, aus Backsteinen, mit einer Kuppel versehenen Grabdenkmals.

Die Ziegel sind mit himmelblauer Glasur überzogen. Ein Beweis, dass einst arabische Cultur, aus Mittel-Asien auch bis hierher gedungen ist.

Die Karakum erstreckt sich, in der Richtung der projectirten Bahnlinie, von den Brunnen Kara-Kuduk, circa 250 Werst, bis zu der Landstelle Kara-Tugai²⁾. Hier wechselt Sandboden mit salzhältigem Lehm Boden und mit Salzsümpfen. Die sandigen Strecken sind hügelig, die Hügel erstrecken sich von NW. nach SO., der Bahnlinie parallel, daher die zwischen ihnen liegenden Thalmulden der Anlage der Bahn günstig sind. Diese, die Hügelketten trennenden Thäler, sowie die bereits ausgelaugten Salzmoore, sind reichlich bewachsen. Es gibt hier sogar Heuschläge, die von den Kirgisen und von den Bewohnern der Stationen der Orenburg-Taschkender Poststrasse benutzt werden.

Die Kirgisen haben hier ihre Weideplätze und ihren, vier bis sechs Wochen währenden Herbst-Aufenthalt. Auf der Osseite des Weges befinden sich sogar Spuren von Berieselungsgräben und Aeckern. Letztere werden auch von Quellen und von den Frühlingswässern bewässert, die sich in den Niederungen ansammeln.

An der Westseite des Weges befinden sich, in der Umgegend von Kasanlyk, Berieselungs-Canäle (Aryk), die ohne Unterbrechung aus dem Syr-Darja gespeist werden. Hier können mithin Ansiedelungen gegründet werden, denen auch der Fischreichthum des Aralsees zu Gute kommen würde.

(Schluss folgt.)

Die internationale Polar-Conferenz zu Hamburg. In den Tagen von 1. bis 5. October d. J. tagte zu Hamburg eine Versammlung von Delegirten Deutschlands (Prof. Neumayer und Capitän zur See von Schleinitz), Oesterreich-Ungarn (Linienschiffs-Lieutenant Dr. Weyprecht), Russland (Prof. Lenz), Frankreich (Prof. Mascart), Niederlande (Prof. Buys-Ballot), Dänemark (Capitän Hoffmeyer), Schweden (Prof. Wykander) und Norwegen (Prof. Mohn) zur Berathung des Weyprecht'schen Projectes der Errichtung fixer Beobachtungs-Stationen und Anstellung gleichzeitiger Beobachtungen in der Circumpolar-Region. Wir entnehmen den Protokollen dieser Conferenz die folgenden hauptsächlichlichen Verhandlungen und Beschlüsse:

In Anbetracht der Wichtigkeit der Gebiete im Westen und Norden von Europa für die meteorologischen Verhältnisse der Nordhemisphäre und bei der Bedeutung, welche die Erforschung des Einflusses des Gürtels grösster Intensität und Frequenz der Nordlichter auf den Charakter der Bewegungen in den magnetischen Elementen der Umgebung haben muss, schlägt die Conferenz die Errichtung fester Stationen in der nördlichen Hemisphäre vor an folgenden Orten:

Fin n m a r k e n im Süden des Gürtels, S p i t z b e r g e n im Norden desselben N o w a j a - Z e m l j a, O s t k ü s t e v o n G r ö n l a n d oder J a n M a y e n unter demselben, die Nordküste von Sibirien in der Umgebung der L e n a - M ü n d u n g oder möglicher Weise N e u - S i b i r i e n, P t. B a r r o w, im Nordosten der Beringsstrasse, ein Punkt im arktischen C a n a d a oder im arktischen Archipel Amerikas, U p e r n i v i k in West-Grönland.

²⁾ Am rechten Ufer des Syr, wo die Poststation gleichen Namens liegt.