

INTERNATIONALER STÄNDIGER VERBAND
DER STRASSEN-KONGRESSE

Generalsekretariat : 1, Avenue d'Iéna, Paris.

III. KONGRESS - LONDON - 1913

2. Abteilung : Verkehr und Betrieb.
9. Mitteilung.

✻

**Statistik der Ausgaben
für Bau und Erhaltung der Strassen**

BERICHT

von

V. E. von TIMONOFF

Professor an dem Institut der Ingenieure der Verkehrswege,
Direktor der Statistik und der Kartographie der Verkehrsweg.,
Mitglied des Statistischen Reichsrates.

und

L. E. LEBEDEF

Bureauvorsteher bei der Direktion
der Statistik und der Kartographie der Verkehrswege.

PARIS

SOCIÉTÉ ANONYME DES IMPRIMERIES OBERTHUR

3, RUE ROSSINI, 3

1913

c



II - 353491

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000317683

353491-002



III 47690

der

Ausgaben für Bau und Erhaltung der Strassen.

- Inhalt : I. Allgemeines.
II. Statistische Tabellen Nr. 1 bis 8.
III. Bemerkungen zu den Angaben in den statistischen Tabellen.

I. ALLGEMEINES

Die Statistik der Strassen in Russland vermag Angaben über die Aufwendungen, die für diesen Teil des Netzes der Verkehrswege im Zarenreiche gemacht worden sind, noch nicht mit solcher Genauigkeit zu liefern, wie man sie zum Beispiel bei der Statistik der Eisenbahnen findet. Dies erklärt sich einerseits aus der Natur der Strasse selbst, die oft stufenweise entsteht und von einem Zustand in den anderen durch vielfache Umgestaltung übergeht, und andererseits aus dem Fehlen eines Zentralamtes, in welchem alle Strassenverwaltungen des Reiches an einer Stelle zusammengezogen sind. Die Strassen in Russland gehören im allgemeinen zu dem Geschäftsbereich zweier Ministerien und zwar des Ministeriums der Verkehrswege und des Ministeriums des Innern. Das Ministerium der Verkehrswege baut und verwaltet die Hauptstrassen, die mit den Nationalstrassen in Frankreich verglichen werden könnten. Eine gewisse Anzahl dieser Strassen wird unmittelbar durch die Verkehrswegeämter verwaltet; andere sind dem Semstvos unter Zuschussleistung der Gouvernements zum Betrieb übergeben. Die Strassen, die zum Geschäftsbereich des Ministeriums des Innern gehören, sind solche, die durch die Semstvos selbst oder durch andere örtliche Behörden gebaut und verwaltet werden. Aber ausser den Strassen, die unter die beiden obengenannten Verwaltungen gestellt sind, gibt es deren noch andere, die sich unter einer besonderen Verwaltungseinrichtung befinden, deren

etke 3685/51

Auseinandersetzung in den engen Grenzen einer Mitteilung an den Kongress keinen Platz finden kann. Erwähnen wir nur anmerkungsweise die wichtige Rolle der Generaldirektion des Ackerverteilungswesens und der Landwirtschaft (Ministerium der Landwirtschaft), die in den Gebieten, die sie der Besiedelung in Asien eröffnet, ein besonderes Netz von Strassen baut und erhält, das den Bedürfnissen der Ansiedler zu dienen bestimmt ist.

Die gegenwärtige Mitteilung bezweckt, nur einige hauptsächlichliche Angaben über die Strassen zu liefern, die sich unter der Oberleitung des Ministeriums der Verkehrswege und des Ministeriums des Innern befinden. In technischer Hinsicht sind diese Strassen eingeteilt in beschotterte, in gepflasterte und in Strassen ohne Decke. Diese letzteren sind in Russland noch sehr zahlreich. Sie haben mehr oder weniger provisorische Kunstbauten zum Ueberschreiten der Flüsse, Sümpfe u. s. w., aber die eigentliche Decke fehlt ihnen mehr oder weniger vollständig. Die Angaben der statistischen Tabellen, die wir hier vereinigt haben, sind den amtlichen Veröffentlichungen des Ministeriums der Verkehrswege und des Ministeriums des Innern entnommen und zwar vornehmlich :

1. *Der Statistischen Sammlung des Ministeriums der Verkehrswege*, herausgegeben von der Direktion der Statistik und der Kartographie dieses Ministeriums;

2. *Der Monatsschrift "Die Verkehrswege Russlands"*, herausgegeben von der nämlichen Direktion;

3. *Dem Statistischen Jahrbuch Russlands*, herausgegeben von dem Zentralausschuss für Statistik des Ministeriums des Innern.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Strassen Finlands nicht.

Diese Tabellen, acht an der Zahl, geben die Länge der Strassen an, die auf die verschiedenen Bezirke des Reichs und auf die beiden Ministerien, von denen sie verwaltet werden, entfallen, ferner die Vergleichung der Strassenlängen mit den Bevölkerungs- und Flächeneinheiten, die von dem Ministerium der Verkehrswege gemachten Ausgaben zum Bau und zur Unterhaltung der Strassen seines Geschäftsbereiches und die Herstellungskosten einiger, von den Semstvos erbauten Strassen.

Der durch die Satzungen des Kongresses vorgeschriebene Rahmen der Mitteilung einerseits und die zu Anfang erwähnten besonderen Umstände andererseits haben es nicht für angängig erscheinen lassen, im gegenwärtigen Zeitpunkte in der Vorlage der statistischen Angaben über die Strassen Russlands weiter zu gehen.

II. STATISTISCHE TABELLEN Nr. 1 bis 8

TABELLE Nr. 1. — *Gesamtlänge der von den Ministerien der Verkehrswege und des Innern verwalteten Strassen am 1. Januar 1910 (in Werst; 1 Werst = 1,067 km).*

BEZIRKE DES REICHSGEBIETS	BESCHOTTERT auf der ganzen Länge	GEPLASTERT auf der ganzen Länge	Ohne Decke oder mit teilweiser Decke	INSGESAMT
	Werst	Werst	Werst	Werst
I. Europäisches Russland ohne Finland.				
Gouvernement Archangelsk	—	—	2.763,0	2.763,0
— Astrachan.....	5,3	—	5.067,5	5.072,8
— Bessarabien.....	135,2	215,0	4.649,0	4.999,2
— Warschau.....	1.412,1	101,8	496,9	2.010,8
— Wilna	343,0	13,0	24.521,7	24.877,7
— Witebsk.....	389,9	15,4	4.620,3	5.025,6
— Wladimir	419,0	315,0	2.401,0	3.135,0
— Wologda.....	32,0	7,0	5.980,8	6.019,8
— Volhynien	748,2	410,2	4.225,0	5.383,4
— Woronesh.....	132,7	7,3	6.806,3	6.946,3
— Wjatka.....	174,0	—	3.981,6	4.155,6
— Grodno.....	1.421,6	70,4	22.057,4	23.549,4
Donisches Gebiet.....	6,5	4,0	89.361,5	89.372,0
Gouvernement Jekaterinoslaw.....	1.285,0	75,0	3.323,0	4.683,0
— Kasan.....	58,0	41,4	2.281,3	2.380,7
— Kalisch.....	773,6	15,3	1.966,4	2.755,3
— Kaluga.....	285,6	199,0	1.898,9	2.383,5
— Kiew.....	158,5	335,4	7.135,9	7.629,8
— Kowno.....	345,6	26,5	6.402,5	6.774,6
— Kostroma.....	2,5	—	3.625,9	3.628,4
— Kurland.....	169,2	0,7	16.918,3	17.088,2
— Kursk.....	225,3	18,7	1.882,2	2.126,2
— Kjelzy.....	555,0	5,8	947,0	1.507,8
— Livland.....	305,9	16,1	11.006,9	11.328,9
— Lomsha.....	747,3	32,2	16.502,8	17.282,3
— Lublin.....	578,6	69,0	9.211,5	9.859,1
— Minsk.....	330,1	63,4	5.656,1	6.049,6
— Mohilew.....	780,6	67,9	18.890,0	19.738,5
— Moskau.....	1.681,1	436,9	1.216,0	3.334,0
— Nishnij-Nowgorod.....	54,8	264,5	3.266,4	3.585,7
— Nowgorod.....	588,8	12,0	3.965,3	4.516,1
— Olonez.....	—	—	10.406,0	10.406,0
— Orenburg.....	19,0	49,5	2.366,9	2.435,4
— Orel.....	394,9	181,9	4.561,3	5.138,1
— Pensa.....	—	117,4	2.216,3	2.333,7
— Perm.....	—	—	5.542,3	5.542,3
— Petrikau.....	956,3	30,7	1.114,1	2.101,1
— Plozk.....	504,5	52,6	12.450,9	13.008,0
— Podolien.....	284,4	224,4	2.266,4	2.775,2
— Poltawa.....	180,9	—	11.369,4	11.550,3
<i>Zu übertragen.....</i>	16.435,0	3.495,4	345.322,0	365.252,4

TABELLE Nr. 1 (Fortsetzung).

BEZIRKE DES REICHSGEBIETS	BESCHOTTERT auf der ganzen Länge	GEFLASTERT auf der ganzen Länge	Ohne Decke oder mit teilweiser Decke	INSGESAMT
	Werst	Werst	Werst	Werst
<i>Uebertrag</i>	16 435,0	3 495,4	345 322,0	365 252,4
Gouvernement Pskow.....	449,9	56,8	28 234,2	28 740,9
— Radom.....	653,9	17,9	1 659,3	2 331,1
— Rjasan.....	67,9	3,1	3 681,9	3 752,9
— Samara.....	24,0	51,5	7 723,5	7 799,0
— St. Petersburg.....	1 690,4	83,2	2 291,3	4 064,9
— Saratow.....	22,0	121,0	1 932,5	2 075,5
— Simbirsk.....	40,5	24,7	7 246,5	7 311,7
— Smolensk.....	337,3	21,0	2 628,4	2 985,7
— Suwalki.....	777,1	12,9	7 391,0	8 181,0
— Sjedlez.....	862,9	27,6	8 771,1	9 661,6
— Taurien.....	946,5	2,1	10 677,9	11 626,5
— Tambow.....	19,9	91,0	3 266,1	3 368,0
— Twer.....	196,6	311,8	2 526,8	3 035,2
— Tula.....	641,3	8,8	17 241,0	17 891,1
— Ufa.....	—	343,9	4 002,0	4 345,9
— Charkow.....	134,3	10,4	4 114,2	4 258,9
— Chéron.....	25,0	117,0	40 835,0	40 977,0
— Tschernigow.....	375,8	185,5	3 156,0	3 717,3
— Esthland.....	—	—	4 530,0	4 530,0
— Jaroslawl.....	171,2	8,9	1 469,0	1 649,1
IM GANZEN	Werst..... 23 862,5	4 994,5	508 690,7	537 556,7
	Kilometer. 25 461 3	5 329,1	542 782,6	573 573,0
II. Kaukasien.				
Gouvernement Baku.....	155,9	—	1 446,0	1 601,9
— Batum.....	249,0	—	86,4	335,4
Dagestan-Gebiet.....	106,3	—	663,5	769,8
Gouvernement Jelisawetpol.....	94,5	—	—	94,5
Kars-Gebiet.....	583,8	1,3	772,2	1 357,3
Ruban-Gebiet.....	105,4	—	141,5	246,9
Gouvernement Kutais.....	377,3	—	163,3	540,6
Suchum-Gebiet.....	142,0	—	93,8	235,8
Gouvernement Stawropol.....	46,8	12,4	3 279,4	3 338,6
Terek-Gebiet.....	41,1	0,3	9 817,8	9 859,2
Gouvernement Tiflis (mit dem Satakaly- Gebiet).....	1 481,5	0,3	503,4	1 985,2
— Schwarzes Meer.....	638,5	0,5	20,1	659,1
— Eriwan.....	578,3	0,6	880,6	1 459,5
IM GANZEN	Werst..... 4 600,4	15,4	17 868,0	22 483,8
	Kilometer. 4 908,9	16,4	19 065,2	23 990,5
III. Sibirien.				
Amur-Gebiet.....	—	—	3 059,0	3 059,0
Jenissei-Gebiet.....	—	—	27 328,0	27 328,0
Transbaikalisches Gebiet.....	—	—	17 665,0	17 665,0
<i>Zu übertragen</i>	—	—	48 052,0	48 052,0

TABELLE Nr. 1 (Fortsetzung).

BEZIRKE DES REICHSGEBIETS	BESCHOTTERT auf der ganzen Länge	GEPLASTERT auf der ganzen Länge	Ohne Decke oder mit teilweiser Decke	INSGESAMT
	Werst	Werst	Werst	Werst
<i>Uebertrag</i>	—	—	48.052,0	48.052,0
Gouvernement Irkutsk.....	—	—	4.282,0	4.282,0
Kamtschatka-Gebiet.....	—	—	—	—
Primorski-Gebiet.....	—	—	—	—
Gouvernement Tobolsk.....	—	—	4.620,0	4.620,0
— Tomsk.....	—	—	44 740,5	44 740,5
Jakutsk-Gebiet.....	—	—	6.217,0	6.217,0
Sachalin-Gebiet.....	—	—	241,0	241,0
IM GANZEN { Werst.....	—	—	108.152,5	108.152,5
{ Kilometer.....	—	—	115.398,7	115.39,7
IV. Turkestan und Grenzländer.				
Gebiet Akmolinsk.....	—	—	—	—
— Transkaspien.....	3,0	—	2.164,5	2 167,5
— Samarkand.....	—	—	—	—
— Semipalatinsk.....	—	—	25.731,2	25.731,2
— Semirjetchensk.....	1,0	—	8 848,4	8.849,4
— Syr-darja.....	118,0	—	11 288,3	11 406,3
— Turgajsk.....	—	—	1.489,0	1.489,0
— Uralsk.....	—	—	1 301,0	1.301,0
— Ferghana.....	9,0	1,3	5 491,2	5 501,5
IM GANZEN { Werst.....	131,0	1,3	56 313,6	56 445,9
{ Kilometer.....	139,8	1,4	60 086,6	60 227,8
GESAMTLÄNGEN { Werst.....	28.593,9	5.011,2	691 033,8	724 638,9
{ Kilometer.....	30 509,7	5.347,0	737.333,0	773.189,6
Ausserdem befinden sich unter der Leitung des Ministeriums für Landwirtschaft (Generaldirektion des Ackerverteilungswesens und der Landwirtschaft), des Kriegsministeriums und anderer örtlicher Organisationen der Gouvernements Baku und Jenisseisk sowie der Gebiete Akmolinsk, Transkaspien und Uralsk noch andere Strassen mit einer Gesamtlänge von:				
	Werst.....	—	—	1.657,5
	Kilometer.....	—	—	1.768,6
UEBERHAUPT { Werst.....	—	—	—	726.296,4
{ Kilometer.....	—	—	—	774 958,3

TABELLE Nr. 2. — Länge der Strassen in Werst auf Bevölkerungs- und Flächen-Einheiten.

BEZIRKE DES REICHSGEBIETS	BESCHOTTERTE FAHRDÄMME		GEPFLASTERTE FAHRDÄMME		IM GANZEN	
	auf 10.000 Quadrat- werst	auf 1 Million Ein- wohner	auf 10.000 Quadrat- werst	auf 1 Million Ein- wohner	auf 10.000 Quadrat- werst	auf 1 Million Ein- wohner
	Werst	Werst	Werst	Werst	Werst	Werst
Europäisches Russland ohne Finland und ohne die Gouvernements im Weichselgebiet.....	37,9	135,2	10,9	39,0	48,8	174,2
Gouvernements im Weichselgebiet.....	701,1	644,8	32,8	30,2	733,9	675,0
Kaukasien.....	111,6	392,0	0,4	1,3	112,0	393,3
Sibirien.....	—	—	—	—	—	—
Zentralasien.....	0,4	13,1	—	0,1	0,4	13,2
Ganzes Reichsgebiet.....	15,2	177,9	2,7	31,2	17,9	209,1

TABELLE Nr. 3. — Länge der von dem Ministerium der Verkehrswege unmittelbar oder durch Vermittelung der Zemstvos verwalteten Strassen am 1. Januar 1910 in Werst (1 Werst = 1,067 km).

VERWALTUNGSBEZIRK DES REICHSGEBIETS	BESCHOTTERT auf der ganzen Länge	GEPFLASTERT auf der ganzen Länge	Ohne Decke oder mit teilweiser Decke	INSGESAMT
	Werst	Werst	Werst	Werst
I. Europäisches Russland ohne Finland.				
Gouvernement Archangelsk.....	—	—	—	—
— Astrachan.....	—	—	—	—
— Bessarabien.....	—	—	—	—
— Warschau.....	607,9	43,8	—	651,7
— Wilna.....	236,5	4,2	—	240,7
— Witebsk.....	351,6	3,6	0,3	355,5
— Wladimir.....	328,0	—	—	328,0
— Wologda.....	—	—	—	—
— Volhynien.....	670,0	28,9	—	698,9
— Woronesh.....	80,2	0,8	—	81,0
— Wjatka.....	—	—	—	—
— Grodno.....	1.224,9	37,5	—	1.262,4
Donisches Gebiet.....	—	—	—	—
Gouvernement Jekaterinoslaw.....	—	—	—	—
— Kasan.....	—	—	—	—
<i>Zu übertragen.....</i>	3.499,1	118,8	0,3	3.618,2

TABELLE Nr. 3 (Fortsetzung).

VERWALTUNGSBEZIRK DES REICHSGEBIETS	BESCHOTTERT auf der ganzen Länge	GEFPLASTERT auf der ganzen Länge	Ohne Decke oder mit teilweiser Decke	INSGESAMT
	Werst	Werst	Werst	Werst
<i>Uebertrag</i>	3.499,1	118,8	0,3	3.618,2
Gouvernement Kalisch.....	196,2	14,3	—	210,5
— Kaluga.....	221,6	—	—	221,6
— Kiew.....	106,7	11,7	—	118,4
— Kowno.....	339,2	4,3	—	343,5
— Kostroma.....	—	—	—	—
— Kurland.....	66,0	0,7	—	66,7
— Kursk.....	224,6	0,3	—	224,9
— Kjelzy.....	168,3	5,8	—	174,1
— Livland.....	167,2	0,4	—	167,6
— Lomsha.....	496,7	22,9	—	519,6
— Lublin.....	315,0	41,7	—	356,7
— Minsk.....	306,7	5,8	—	312,5
— Mohilew.....	639,6	6,9	—	646,5
— Moskau.....	506,1	0,9	—	507,0
— Nishnij-Nowgorod.....	—	—	—	—
— Nowgorod.....	538,8	12,0	21,4	572,2
— Olonez.....	—	—	—	—
— Orenburg.....	—	—	—	—
— Orel.....	390,1	0,9	—	391,0
— Pensa.....	—	—	—	—
— Perm.....	—	—	—	—
— Petrikau.....	64,8	30,7	—	95,5
— Plozk.....	—	—	—	—
— Podolien.....	129,6	25,4	—	155,0
— Poltawa.....	—	—	—	—
— Pskow.....	324,8	1,4	—	326,2
— Radom.....	219,6	6,9	—	226,5
— Rjasan.....	67,9	3,1	—	71,0
— Samara.....	—	—	—	—
— St. Petersburg.....	856,1	12,8	21,2	890,1
— Saratow.....	—	—	—	—
— Simbirsk.....	—	—	—	—
— Smolensk.....	315,1	2,5	—	317,6
— Suwalki.....	507,9	12,9	—	520,8
— Sjedlez.....	441,9	17,9	—	459,8
— Taurien.....	579,6	2,1	—	581,7
— Tambow.....	—	—	—	—
— Twer.....	186,1	1,6	—	187,7
— Tula.....	285,5	—	—	285,5
— Ufa.....	—	—	—	—
— Charkow.....	33,1	—	—	33,1
— Cherson.....	—	—	—	—
— Tschernigow.....	182,8	10,5	—	193,3
— Esthland.....	—	—	—	—
— Jaroslawl.....	83,3	—	—	83,3
IM GANZEN } Werst.....	12.460,0	375,2	42,9	12.878,1
} Kilometer.	13.294,9	400,3	45,8	13.740,9

TABELLE Nr. 3 (Fortsetzung).

VERWALTUNGSBEZIRK DES REICHSGEBIETS	BESCHOTTERT auf der ganzen Länge	GEFFLASTERT auf der ganzen Länge	Ohne Decke oder mit teilweiser Decke	INSGESAMT
	Werst	Werst	Werst	Werst
II. Kaukasien.				
Gouvernement Baku.....	—	—	—	—
Batum-Gebiet.....	249,0	—	86,4	335,4
Dagestan-Gebiet.....	80,3	—	339,1	419,4
Gouvernement Jelisawetpol.....	94,5	—	—	94,5
Kars-Gebiet.....	572,8	1,3	87,9	662,0
Kuban-Gebiet.....	105,4	—	141,5	246,9
Gouvernement Kutais.....	105,8	—	132,8	238,6
— Stawropol.....	—	—	—	—
Suchum-Gebiet.....	142,0	—	93,8	235,8
Terek-Gebiet.....	41,1	0,3	196,5	237,9
Gouvernement Tiflis (mit dem Satakaly- Gebiet).....	585,7	0,3	96,4	682,4
— Schwarzes Meer.....	592,5	0,5	20,1	613,1
— Eriwan.....	278,0	0,6	2,8	281,4
IM GANZEN	Werst..... 2.847,1 Kilometer. 3 037,9	3,0 3,2	1.197,3 1.277,5	4 047,4 4 318,6
UEBERHAUPT	Werst..... 15.307,1 Kilometer. 16.332,7	378,2 404,5	1.240,2 1.323,3	16.925,5 18.060,5

TABELLE Nr. 4. — Länge der von dem Ministerium der Verkehrswege unmittelbar verwalteten Strassen am 1. Januar 1910 in Werst (1 Werst = 1,067 km).

EINTEILUNG DES REICHSGEBIETS in Verwaltungskreise für Verkehrswege.	LÄNGE DER STRASSEN IN WERST			
	Beschottert auf der ganzen Länge	Gepflastert auf der ganzen Länge	Ohne Decke oder mit teilweiser Decke	INSGESAMT
	Werst	Werst	Werst	Werst
Wegekreis Warschau.....	3.343,967	207,173	—	3.551,140
— Wilna.....	2.487,840	42,512	0,300	2.530,652
— Kaukasien.....	2.847,082	3,036	1.197,271	4.047,389*
— Kiew.....	1.948,702	78,923	—	2.027,625
— Moskau.....	151,480	—	—	151,480
— St. Petersburg.....	178,050	1,250	—	179,300
IM GANZEN.....	10.957,121	332,894	1.197,571	12.487,586

(*) In dieser Ziffer stecken 408.530 Werst, die durch ein besonderes Amt für die Strasse von Noworossijsk nach Suchum verwaltet werden.

TABELLE Nr. 5. — Länge der von dem Ministerium des Innern verwalteten
Strassen am 1. Januar 1910 (in Werst; 1 Werst = 1,067 km).

VERWALTUNGSBEZIRK des REICHSGEBIETS	BESCHOT- TERT auf der ganzen Länge	GEFFLA- STERT auf der ganzen Länge	OHNE DECKE ODER MIT TEILWEISER DECKE				INS- GESAMT
			Teilweise beschot- tert oder gepfla- stert	Verbessert durch eine Schicht von Kies, Sand u. s. w.	Ohne Decke	IM GANZEN	
I. Europäisches Russland ohne Finland.							
<i>Gouvernements :</i>							
Archangelsk	—	—	—	—	2.763,0	2.763,0	2.763,0
Astrachan	5,3	—	—	—	5.067,5	5.067,5	5.072,8
Bessarabien	135,2	215,0	—	—	4.649,0	4.649,0	4.999,2
Warschau	804,2	58,0	—	—	496,9	496,9	1.359,1
Wilna	106,2	8,8	31,4	236,0	24.254,3	24.521,7	24.636,7
Witebsk	38,3	11,8	—	—	4.620,0	4.620,0	4.670,1
Wladimir	91,0	315,0	—	—	2.401,0	2.401,0	2.807,0
Wologda	32,0	7,0	—	—	5.980,8	5.980,8	1.019,8
Volhynien	77,5	382,0	—	—	4.225,0	4.225,0	4.684,5
Woronesh	52,5	6,5	1.158,0	3.591,8	2.056,5	6.806,3	6.885,3
Wjatka	174,0	—	—	—	3.981,6	3.981,6	4.155,6
Grodno	196,7	32,9	—	—	22.057,4	22.057,4	22.287,0
Donisches Gebiet	6,5	4,0	—	—	89.361,5	89.361,5	89.372,0
<i>Gouvernements :</i>							
Jekaterinoslaw	1.285,0	75,0	—	510,0	2.773,0	3.323,0	4.683,0
Kasan	58,0	41,4	—	—	2.281,3	2.281,3	2.380,7
Kalisch	577,4	1,0	—	—	1.966,4	1.966,4	2.544,8
Kaluga	64,0	199,0	—	79,4	1.819,5	1.898,9	2.161,9
Kiew	51,8	323,7	—	—	7.135,9	7.135,9	7.511,4
Kowno	6,4	22,2	3,7	—	6.398,8	6.402,5	6.431,1
Kostroma	2,5	—	283,1	—	3.342,8	3.625,9	3.628,4
Kurland	103,2	—	1.260,9	3.854,1	11.803,3	16.918,3	17.021,5
Kursk	0,7	18,4	896,0	—	992,2	1.888,2	1.907,3
Kjelzy	386,7	—	—	—	947,0	947,0	1.333,7
Livland	138,7	15,7	—	—	11.606,9	11.006,9	11.161,3
Lomsha	250,6	9,3	—	—	16.502,8	16.502,8	16.782,7
Lublin	263,6	27,3	—	—	9.211,5	9.211,5	9.502,4
Minsk	23,4	57,6	—	—	5.656,1	5.656,1	5.737,1
Mohilew	141,0	61,0	—	—	18.890,0	18.890,0	19.092,0
Moskau	1.175,0	436,0	—	—	1.216,0	1.216,0	2.827,0
Nishnij-Nowgorod	54,8	264,5	93,4	24,8	3.148,2	3.266,4	3.585,7
Nowgorod	—	—	32,4	—	3.911,5	3.943,9	3.943,9
Olonez	—	—	—	—	10.406,0	10.406,0	10.406,0
Orenburg	19,0	49,5	—	—	2.266,9	2.266,9	2.335,4
Orel	4,8	181,0	—	—	4.561,3	4.561,3	4.747,1
Pensa	—	117,4	—	—	2.216,3	2.216,3	2.333,7
Perm	—	—	—	3.071,9	2.470,4	5.542,3	5.542,3
Petrikau	891,5	—	—	—	1.114,1	1.114,1	2.005,6
Zu übertragen	7.217,5	2.941,0	3.758,9	11.408,0	303.952,7	319.119,6	329.278,1

TABELLE Nr. 5 (Fortsetzung).

VERWALTUNGSBEZIRK des REICHSGEBIETS	BESCHOT- TERT auf der ganzen Länge	GEFFLA- STERT auf der ganzen Länge	OHNE DECKE ODER MIT TEILWEISER DECKE				INS- GESAMT
			Teilweise beschot- tert oder gepfla- stert	Verbessert durch eine Schicht von Kies, Sand u. s. w.	Ohne Decke	IM GANZEN	
<i>Uebertrag</i>	7.217,3	2.941,0	3.758,9	11.408,0	303.952,7	319.119,6	329.278,1
<i>Gouvernements :</i>							
Plozk.....	504,5	52,6	—	—	12.450,9	12.450,9	13.008,0
Podolien.....	154,8	199,0	—	—	2.266,4	2.266,4	2.620,2
Poltawa.....	189,9	—	625,2	—	10.744,2	11.369,4	11.559,3
Pskow.....	125,1	55,4	—	—	28.234,2	28.234,2	28.414,7
Radom.....	434,3	11,0	—	—	1.659,3	1.659,3	2.104,6
Rjasan.....	—	—	91,2	—	3.590,7	3.681,9	3.681,9
Samara.....	24,0	51,5	—	—	7.723,5	7.723,5	7.719,0
St. Petersburg.....	834,3	70,4	—	—	2.270,1	2.270,1	3.174,8
Saratow.....	22,0	121,0	—	—	1.932,5	1.932,5	2.075,5
Simbirsk.....	40,5	24,7	1.243,6	1.237,5	4.765,4	7.246,5	7.311,7
Smolensk.....	22,2	18,5	—	—	2.628,4	2.628,4	2.669,1
Suwalki.....	269,2	—	—	—	7.391,0	7.391,0	7.660,2
Sjedlez.....	421,0	9,7	—	—	8.771,1	8.771,1	9.201,8
Taurien.....	366,9	—	744,0	—	9.933,9	10.677,9	11.044,8
Tambow.....	10,9	91,0	—	—	3.266,1	3.266,1	3.368,0
Twer.....	10,5	310,2	—	—	2.526,8	2.526,8	2.847,5
Tula.....	355,8	8,8	2.363,0	300,0	14.578,0	17.241,0	17.605,6
Ufa.....	—	343,9	—	1.162,8	4.002,0	4.020,0	4.315,6
Charkow.....	101,2	10,4	1.128,7	—	1.822,7	4.114,2	4.225,8
Cherson.....	25,0	117,0	—	—	40.835,0	40.835,0	40.977,0
Tschernigow.....	193,0	175,0	—	—	3.156,0	3.156,0	3.524,0
Esthland.....	—	—	110,0	—	4.420,0	4.530,0	4.530,0
Jaroslawl.....	87,9	8,9	918,0	—	551,0	1.469,0	1.565,8
IM GANZEN { Werst.....	11.410,5	4.620,0	10.982,6	14.108,3	483.471,9	508.562,8	519.593,3
{ Kilometer.....	12.175,0	4.929,5	11.718,4	15.053,6	515.864,5	542.636,5	544.395,4
II. Kaukasien.							
Gouvernement Baku.....	155,9	—	—	123,3	1.322,7	1.446,0	1.611,9
Batum-Gebiet.....	—	—	—	—	—	—	—
Dagestan-Gebiet.....	26,0	—	—	—	324,4	324,4	350,4
Gouvernem. Jelisawetpol..	—	—	—	—	—	—	—
Kars-Gebiet.....	11,0	—	—	229,3	455,0	684,3	695,3
Kuban-Gebiet.....	—	—	—	—	—	—	—
Gouvernement Kutais.....	271,5	—	—	—	30,5	30,5	302,0
— Stawropol..	46,8	12,4	—	—	3.279,4	3.279,4	3.338,6
Suchum-Gebiet.....	—	—	—	—	—	—	—
Terek-Gebiet.....	—	—	344,8	—	9.276,5	9.621,3	9.621,3
Gouvernement Tiflis (mit dem Sakataly-Gebiet).....	895,8	—	—	—	407,0	407,0	1.302,8
Gouvern. Schwarzes Meer. — Eriwan.....	46,0	—	—	—	—	—	46,0
{ Kilometer.....	300,3	—	—	471,3	406,5	877,8	1.178,1
IM GANZEN { Kilometer.....	1.753,3	12,4	344,8	823,9	15.502,0	16.670,7	18.436,4
{ Werst.....	1.870,8	13,2	367,9	879,1	16.540,6	17.787,6	19.671,6

TABELLE Nr. 5 (Fortsetzung).

VERWALTUNGSBEZIRK des REICHSGEBIETS	BESCHOT- TERT auf der ganzen Länge	GEPFLA- STERT auf der ganzen Länge	OHNE DECKE ODER MIT TEILWEISER DECKE				INS- GESAMT
			Teilweise beschot- tert oder gepfla- stert	Verbessert durch eine Schicht von Kies, Sand u. s. w.	Ohne Decke	IM GANZEN	
	Werst	Werst	Werst	Werst	Werst	Werst	Werst
III. Sibirien.							
Amur-Gebiet.....	—	—	—	—	3.059,0	3.059,0	3.059,0
Jenissei-Gebiet.....	—	—	—	1.209,0	26.119,0	27.328,0	27.328,0
Transbaikalisches Gebiet ..	—	—	—	—	17.665,0	17.665,0	17.665,0
Gouvernement Irkutsk.....	—	—	—	2.325,0	1.957,0	4.282,0	4.282,0
Kamtschatka-Gebiet.....	—	—	—	—	—	—	—
Primorski-Gebiet.....	—	—	—	—	—	—	—
Gouvernement Tobolsk.....	—	—	—	—	4.620,0	4.620,0	4.620,0
— Tomsk.....	—	—	—	—	44.740,5	44.740,5	44.740,5
Jakutsk-Gebiet.....	—	—	—	—	6.217,0	6.217,0	6.217,0
Sachalin-Gebiet.....	—	—	—	—	241,0	241,0	241,0
IM GANZEN { Werst.....	—	—	—	3.534,0	104.618,5	108.152,5	108.152,5
{ Kilometer.	—	—	—	3.770,8	111.627,9	115.398,7	115.398,7
IV. Turkestan und Grenzländer.							
Gebiet Akmolinsk.....	—	—	—	—	—	—	—
— Transkaspien.....	3,0	—	34,0	—	2.130,5	2.164,5	2.167,5
— Samarkand.....	—	—	—	—	—	—	—
— Semipalatinsk.....	—	—	—	263,0	25.468,2	25.731,2	25.731,2
— Semirjetschensk.....	1,0	—	—	2.451,3	6.397,1	8.848,4	8.849,4
— Syr-Darja.....	118,0	—	50,0	188,0	11.050,3	11.288,3	11.406,3
— Turgajsk.....	—	—	—	—	1.489,0	1.489,0	1.489,0
— Uralisk.....	—	—	—	—	1.301,0	1.301,0	1.301,0
— Ferghana.....	9,0	1,3	—	19,2	5.472,0	5.491,2	5.501,5
IM GANZEN { Werst.....	131,0	1,3	84,0	2.921,5	53.308,1	56.313,6	56.445,9
{ Kilometer.	131,8	1,4	89,7	3.117,2	56.797,7	60.086,6	60.227,8
UEBERHAUPT { Werst.....	13.294,8	4.633,7	11.411,4	21.387,7	656.900,5	689.699,6	707.628,1
{ Kilometer.	14.185,6	4.944,2	12.176,0	22.820,7	700.912,8	735.909,5	755.039,2

TABELLE Nr 6. — Dem Ministerium der Verkehrswege bewilligte zum Bau und zur Unterhaltung von Strassen während des Zeitraumes 1890-1909 (in Rubel).

Jahre	Länge der Strassen in Weist	Vorarbeiten	Neubauten	UNTERHALTUNGSARBEITEN			Zus hüsse an die Zemst- wos zur Unterhaltung der Staats- strassen	Beschaffung von Maschinen	Unvorberge- sehene Ausgaben	Insgesamt
				Erhebliche Ausbesserun- gen	Laufende Ausbesserun- gen	Vorarbe- schaffung von Baumaterie- lien				
	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	
1890	13.214		4 824.838	2.000.000	3.360.000				10.181.898	
1891	13.312		6 371.619	2 100 000	2.902.500	600.000			11.974.11*	
1892	13.635		4.147.813	2.100.000	2.902.500	600.000			9.750.313	
1893	13.821		3.426.873	2.100.000	2.902.500	600.000			9.029.373	
1894	14.068		4 783.401	2.250.000	3.130.000	600.000			10.783.400	
1895	14.045		4 020.440	2.300.000	3.200.000	250.000			9 770.440	
1896	14.580		4.732.487	2.500.000	3.500.000	250.000			10.982.487	
1897	14.718		4.475.548	2.560.000	3.580.000	250.000		903.899	11.769.447	
1898	15.190		6 016.098	2.650.000	3.850.000	250.000			12.766.098	
1899	15.376		6 374.150	2.675.000	3.022.210	164.500			13.099.60	
1900	15.636		5.919.578	2.730.000	3.172.737	219.000	863.790		13.008.578	
1901	15.867		4 796.019	2.570.000	3.218.737	420.000	977.263		14.982.119	
1902	15.909		4 397.889	2.700.000	3.381.600	100.000	976.384	300.000	11.855.873	
1903	16.276		5 087.603	1.814.747	3.344.200	100.000	1.380.107	300.000	12.026.657	
1904	16.332		3.778.393	1.259.051	3.371.200	50.000	1.550.221	450.000	10 482 865	
1905	16.390		2.838.393	1.759.000	3.456.480	50.000	1.550.197	350.000	10 019.070	
1906	16.520		1.893.015	1.500.000	3.500.000		1.503.387	350.000	8.861.402	
1907	16.720	48 000	1.286.588	1.500.000	3.650.000		1.566.743	300.000	8 866.331	
1908	16.921	20.000	1 675.000	1.600.000	3.875.000		1.713.293	405.000	9.076.293	
1909	16.926	23 250	1.651.146	1.600.000	3.875.000		1.831.042		9.068.438	
ZUSAMMEN für 20 Jahre.....		61.250	82 493.890	42.248.798	67.214.664	4.203.500	14.939.690	334.000	3.358.899	214.854.691

(1) Bis zum Jahre 1899 waren die Zuschüsse an die Zemstvos in dem Kapitel der Unterhaltungsarbeiten enthalten.
 (2) Vor 1904 war die Beschaffung von Maschinen in den Ausgaben für erhebliche Ausbesserungsarbeiten enthalten.

TABELLE Nr. 7. — *Ausgaben für erhebliche und für laufende Ausbesserungen bei den von dem Ministerium der Verkehrswege unmittelbar verwalteten Strassen während der Jahre 1902-1908.*

BEZEICHNUNG DES VERWALTUNGSKREISES für Verkehrswege	DURCHSCHNITTliche JAHRESAUSGABEN IN RUBEL				
	Erhebliche Ausbesserungsarbeiten	Laufende Ausbesserungsarbeiten	Erhebliche und laufende Ausbesserungsarbeiten	Erhebliche Ausbesserungsarbeiten	Laufende Ausbesserungsarbeiten
	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel
<i>Wegekreise:</i>					
Warschau.....	617.252,58	1.269.216,35	1.886.468,93	364.717	542,90
Wilna.....	369.386,32	477.994,41	847.380,73	197,89	351,47
Kaukasien.....	313.532,22	915.285,07	1.228.779,36	262,21	222,97
Kiew.....	545.855,05	722.824,63	1.268.679,68	357,95	627,90
Moskau.....	65.081,03	76.850,12	141.502,56	195,01	385,39
St. Petersburg.....	21.927,66	43.950,83	65.878,50	245,14	367,44
Besonderes Wegeamt für die Strasse von Noworossijsk nach Suchum....	42.117,97	109.213,64	151.324,47	254,98	358,05

TABELLE Nr. 8. — *Herstellungskosten einiger Strassen, die von den Zemstvos aus Mitteln der besonderen Abgaben für die Strassenbenutzung und aus Staatszuschüssen erbaut wurden.*

BEZEICHNUNG des ZEMSTWO	ZEIT der Erbauung der Strasse	ANZAHL DER WERST			GESAMT- PREIS	PREIS für 1 Werst
		beschot- terte Strassen	gepfla- sterte Strassen	Strassen ohne Decke		
Zemstwo von Kaluga...	1891-1897	27	—	—	Rubel Kop 226.413 70	Rubel Kop. 8 385 60
— Kursk.....	1902-1904	—	3,45	—	26.878 60	7.790 89
— Moskau.....	1876-1904	412,655	—	—	2.451.334 »	5.940 39
— Nowgorod.	1902-1907	7,12	2,74	10,6	122.496 39	5.987 11
— Tula.....	1877-1908	82	45,1	—	829.959 48	6.529 97
— Jaroslawl..	1891-1900	10,61	5,80	—	124.134 50	7.564 56
ZUSAMMEN...	—	539,385	57,090	10,600	3.781.216 67	6.196 90
			607,075			

III. BEMERKUNGEN

zu den statistischen Tabellen.

Bei Betrachtung der Frage der Strassenlängen in Russland darf man zwei wichtige Umstände nicht ausser Acht lassen, die unter vielen anderen die Entwicklung ihres Netzes beeinträchtigt haben. Es sind einerseits die zu grosse Ausdehnung des Reiches, die zur Schaffung eines Strassennetzes bedeutende Ausgaben erheischt, und andererseits die Tatsache, dass ein erheblicher Teil des Landes im Winter mit Schnee bedeckt ist, der umsonst ausgezeichnete Beförderungsmöglichkeiten während mehrerer Monate liefert. Diese Umstände, die schon vor der Aera der Eisenbahnen eine bedeutsame Rolle spielten, als noch die Strassen allein zur Fortbewegung der Reisenden dienten, wurden noch wichtiger, als der Verkehr der Reisenden ein neues Beförderungsmittel erhielt; seither verlangsamte sich der Bau der Strassen in Russland noch mehr.

Am 1. Januar 1910 belief sich die Gesamtlänge der von dem Ministerium der Verkehrswege, dem Ministerium des Innern und einigen anderen Behörden verwalteten Strassen auf 774.958 km, wovon nur 4,6 % beschottert oder gepflastert waren (Tabelle Nr. 1). Den Rest bildeten Strassen ohne Decke oder mit teilweiser Decke, sogar Gebirgspfade im Kaukasus und in Zentralasien. Die Verteilung der beschotterten oder gepflasterten Strassen auf die verschiedenen Teile des Kaiserreichs ist sehr ungleich. Von 92 Gouvernements oder Gebieten Russlands besitzen nur 7,6 % mehr als 1.000 Werst beschotterte oder gepflasterte Strassen; die anderen haben deren viel weniger; vier Gouvernements im europäischen Russland, ganz Sibirien und fünf grosse Verwaltungseinheiten in Zentralasien haben solche überhaupt nicht.

Die Länge der beschotterten oder gepflasterten Strassen, auf den Flächeninhalt bezogen (Tabelle Nr. 2), zeigt, dass nur elf Gouvernements mehr als 500 Werst Strassen auf 10.000 Quadratwerst Fläche hatten. Dieses Verhältnis verringert sich rasch bei den anderen Teilen des Kaiserreichs ebenso wie das Verhältnis der Strassenlänge zur Einwohnerzahl. Dieses letztere Ver-

hältnis (Tabelle Nr. 2) übersteigt 1.000 Werst gepflasterte oder beschotterte Strassen auf eine Million Einwohner nur in fünf Gouvernements. Im Durchschnitt waren im ganzen Reiche am 1. Januar 1910 17,9 Werst beschotterte oder gepflasterte Strassen auf 10.000 Quadratwerst Flächeninhalt (d. s. 16,8 km auf 10.000 qkm) oder 209,1 Werst (223,1 km) auf eine Million Einwohner.

Von dem ganzen Strassenumfang Russlands verwaltete das Ministerium der Verkehrswege (Tabelle Nr. 3) am 1. Januar 1910 16.926 Werst (18.060 km), davon 73,9 % unmittelbar, 25,8 % durch Vermittelung von Semstvos, denen der Staat Zuschüsse leistete, und 0,3 % durch Vermittelung eines besonderen Amtes. Der überwiegende Teil der von dem Ministerium der Verkehrswege unmittelbar verwalteten Strassen ist beschottert (87,9 %); 9,6 % dieser Strassen haben keine Decke (Kaukasien) und 2,4 % sind gepflastert. Was die vom Ministerium der Verkehrswege durch Vermittelung der Semstvos verwalteten Strassen anbelangt, so sind dies fast ausschliesslich beschotterte Strassen (98 %). Von der Gesamtheit der vom Ministerium der Verkehrswege verwalteten Strassen bilden die beschotterten Strassen 90,5 %, die gepflasterten Strassen 2,1 % und die Strassen ohne Decke 7,4 %.

Unter den grossen Verwaltungsbezirken des Ministeriums der Verkehrswege (Kreise oder Gebiete) sind die Strassen ziemlich ungleich verteilt (Tabelle Nr. 4). Der Gesamtumfang der von dem Ministerium des Innern verwalteten Strassen (Tabelle Nr. 5) belief sich am 1. Januar 1910 auf 707.628 Werst oder 755.039 km, wovon 459.110 Werst oder 64,9 % auf das europäische Russland entfallen. Ein sehr grosser Teil dieser Strassen (97,5 %) besteht aus Strassen ohne Decke oder mit nur teilweiser Decke; diese letzteren übersteigen übrigens nicht 4,8 % der Gesamtlänge der ebenerwähnten Strassen. Die beschotterten (13.295 Werst) oder gepflasterten Strassen (4.634 Werst) ergeben zusammen 17.929 Werst oder 19.130 km, was kaum 2 ½ % der Gesamtlänge der von dem Ministerium des Innern verwalteten Strassen ausmacht.

Was den Herstellungspreis der Strassen und die Kosten ihrer Unterhaltung anbelangt, so genügen die in den Tabellen Nr. 6, 7 und 8 gegebenen Aufschlüsse nicht, um diese Frage aufzuklären, aber der Mangel an Raum, den eine Mitteilung bedingt, gestattet nicht, hier auf ausführlichere Einzelheiten einzugehen, umso weniger als die Ausdehnung Russlands und die Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse eine besondere Zergliederung einer grossen Anzahl von Fällen erheischen und überdies die Prüfung der technischen Seite der Frage erfordern würde.

Im Durchschnitt verausgabte das Ministerium der Verkehrswege von 1890 bis 1909 zum Bau und zur Unterhaltung der Strassen jährlich 10.742.734 Rubel, davon 38,4 % für Neubauten, 19,7 % für erhebliche Ausbesserungsarbeiten, 31,3 % für laufende Unterhaltungsarbeiten, 6,9 % für Zuschüsse an die Semstvos (Tabelle Nr. 6).

Auf ein Werst Strassenlänge bezogen, schwankten die Unterhaltungskosten während des Zeitraumes 1902-1908 (Tabelle Nr. 7) zwischen 195 Rubel 0,1 Kopeken und 542 Rubel 90 Kopeken und haben durchschnittlich 447 Rubel 61 Kopeken betragen.

Der den Semstvos vom Staate bewilligte Zuschuss zur Unterhaltung der Staatsstrassen belief sich 1909 auf 1 831 042 Rubel für 4.437,8 Werst, was einen Durchschnitt von 412,5 Rubel für ein Werst ergibt.

Was den Herstellungspreis der von den Semstvos gebauten Strassen anbelangt, so beträgt er bei den in der Tabelle Nr. 8 angeführten Fällen 6.196 Rubel 90 Kopeken für ein Werst.

V. E. VON TIMONOFF.

L. E. LEBEDEF.

(Uebersetzer : Hugo MÜLLER, Dahlem.)

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



II-353491

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



10000317683