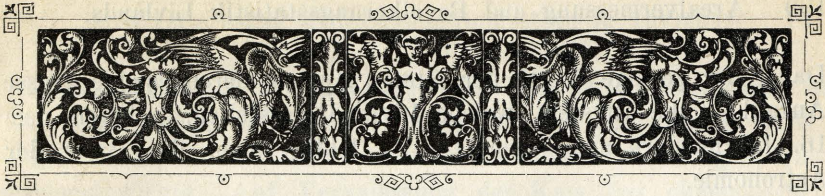


Seinem hochverehrten Lehrer  
Herrn Prof. Dr. Leo Meyer  
ehrerbietigst

Der Verf.

ESTICA

A2002



Aus der „Balt. Monatschrift“ Bd. 37. 2t.



## Zur Geschichte der Arealvermessung und der Bevölkerungsstatistik Livlands<sup>1</sup>.

3340

### I.

**N**icht nur für den Staatsmann und für den Nationalökonom ist es von hervorragender Bedeutung, über die Arealgröße und die Volksmenge des Landes, dem er angehört, Kenntnis zu besitzen, sondern indem das Verhältnis dieser beiden Factoren zu einander eines der Hauptmomente ist, die der gesammten socialen und wirtschaftlichen Physiognomie eines Landes ihren Stempel aufdrücken, darf es auch auf allgemeineres Interesse rechnen.

Die reichhaltige statistische Literatur, welche Livland in den letzten Jahrzehnten, besonders dank der Unermüdlichkeit Fr. von Jung-Stillings, sich hat entwickeln sehen, giebt auch über diese Frage nähere Auskunft. In historisch-kritischem Sinne werden nachstehende Blätter sich mit derselben beschäftigen, indem sie es versuchen, einen Rückblick auf den Werdegang zu werfen, den die Ermittlung des Areals und der jeweiligen Bevölkerung unserer Heimat genommen hat.

Die Bestimmung des Areals eines Landes gründet sich auf kartographische Arbeiten, diese aber, wofern sie auf Exactheit Anspruch erheben, gehen zurück auf die Arbeit des Astronomen.

<sup>1</sup> Unter der Abkürzung «Hup. Top.» sind A. W. Hupels Topographische Nachrichten von Lief- und Ebstland, 3 Bände, Riga 1774, 1777, 1782; unter der Abkürzung «Hup. Statth.» A. W. Hupels Gegenwärtige Verfassung der rigischen und der revalschen Statthalterschaft, Riga 1789, zu verstehen.

Daher der geringe Werth der älteren Karten, deren es eine grosse Anzahl — die ältesten, welche Livland darstellen, gehören dem 16. Jahrhundert an — giebt<sup>1</sup>. Es fehlte ihnen die Basis der Astronomie.

Astronomisch bestimmt wurde die Lage der Orte Dünamünde, Riga, Dorpat, Fellin und Pernau durch den Ingenieur, Generalmajor Sigmund Sege v. Laubenberg († 1788). Die Kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg und Graf Mellin besorgten die Berechnung anderer Punkte, unter denen sich die übrigen Kreisstädte des Festlandes und Arensburg befanden<sup>2</sup>. — Weitere astronomische Arbeiten verdanken wir dem Oberlehrer am dörptschen Gymnasium Friedrich Knorre, von dem uns ein i. d. J. 1795—1805 geführtes Tagebuch erhalten ist. Bei seinen Bemühungen, die geographische Lage Dorpats zu bestimmen, musste sich Knorre bis 1798 ohne alle Instrumente behelfen. Es gelang ihm, wenn auch nicht ohne Fehler, die geographische Lage Livlands zu bestimmen. Eine Veröffentlichung haben seine Arbeiten nicht erfahren<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ein ausführliches Verzeichnis der Karten Livlands bringt Winkelmann, *Bibl. Liv. hist.*, 2. Auflage, Berlin 1878, p. 42 ff. Vgl. ferner Hup. *Top.* I, p. 35 ff.; O. v. Huhn, *Topographisch-statistische Beiträge des Gouv. Livland im Allgemeinen*, 1. Band, Riga 1823, wo auf p. 1—13 eine «Chronologische Uebersicht der von 1508 bis itzt erschienenen Landkarten von Livland» gegeben ist. (Das Werk ist Manuscript und befindet sich im Besitze der Bibliothek der livl. Ritterschaft.) — Die erste relativ zuverlässigere Karte Livlands stammt von J. F. Schmidt, der sie als Adjunct der Kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg auf Veranlassung dieser letzteren i. J. 1772 entwarf. Von den vorher erschienenen Karten sagt schon ein Autor des vorigen Jahrhunderts (W. Chr. Friebe), sie seien «alle voll Fehler und nicht der Anzeige werth». Die Schmidtsche Karte hat nachher durch Hupel in der seinen topographischen Nachrichten einverleibten Karte eine Verbesserung erfahren. Besondere Erwähnung verdient der bekannte Graf Mellinsche Atlas von Livland, der i. d. J. 1791—1798 zum Theil aus Beiträgen der Prediger zusammengetragen wurde, ferner die Karte von Güssefeld 1805, die sich auf astronomische Ortsbestimmungen und die neuesten Specialkarten der Kreise stützte. Vgl. Dr. K. Rathlef, *Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse von Liv-, Est- und Kurland*, Reval, 1852, p. 13, 14.

<sup>2</sup> W. Chr. Friebe, *Physisch-ökonomisch' und statistische Bemerkungen von Lief- und Ebstland*, Riga 1794, p. 6, 7.

<sup>3</sup> Mädlar, *Die ersten Anfänge der Astronomie in Dorpat*. Inland 1856, Nr. 2. Ф. Веймарнъ, *Матеріалы для географіи и статистики Россіи, собранные офицерами генеральнаго штаба. Лифляндская губернія*. С. П. Б. 1864. p. 29. Nach dem oben Gesagten erscheint es nicht richtig, wenn Mädlar und Weimarn den Ruhm der ersten astronomischen Arbeiten in Livland dem Oberlehrer Knorre vindiciren.

Nachdem i. d. J. 1807—1810 der Bau einer Sternwarte in Dorpat ausgeführt worden, war es der berühmte Astronom F. G. W. v. Struve, der auf dem Gebiete der Polhöhenbestimmung epochemachend wirkte. Auf Veranlassung der Kais. livl. ökonomischen Societät, in der Moritz v. Engelhardt, Prof. der Mineralogie in Dorpat, den Wunsch angeregt hatte, eine neue Karte von Livland zu besitzen, nahm Struve i. d. J. 1816—1819 eine astronomisch-trigonometrische Vermessung Livlands vor, deren Kosten die Societät trug<sup>1</sup>. Die Resultate seiner dreijährigen Thätigkeit, welche in der auf Dreiecksmessungen gestützten, astronomischen Fixirung von 325 — zum Theil in Estland gelegenen — Punkten und in der Höhenbestimmung von 232 Punkten bestanden, sind in seinem Werke «Resultate der in den Jahren 1816 bis 1819 ausgeführten astronomisch-trigonometrischen Vermessung Livlands», St. Petersburg 1844 (aus den Mém. de l'Acad. Imp. des sciences de St. Pétr., Sc. math. T. VI besonders abgedruckt) niedergelegt worden.

Hierdurch war die für eine genaue Karte Livlands unentbehrliche Grundlage geschaffen. Für die topographische Ausgestaltung derselben boten die bereits vorhandenen ökonomischen Vermessungen fast aller Landgrundstücke eine vorzügliche Handhabe. Durch diese Gutskarten, deren Verjüngung mit Hilfe eines vom Akademiker Dr. Parrot erfundenen Pantographen oder Storchschnabels geschah, unterstützt, führte C. G. R ü c k e r i. d. J. 1819—1839 die grosse Arbeit aus, deren Ergebnis uns in seiner «Specialkarte von Livland» vorliegt. Der Massstab derselben ist  $\frac{1}{154275}$  der Natur (1 russisch-englischer Zoll = 4,3875 Werst)<sup>2</sup>.

Die zweite Karte, welcher der Vorzug strenger Exactheit zukommt, wurde vom Generallieutenant S c h u b e r t in Anlehnung an alle neueren astronomisch-trigonometrischen Vermessungen und mit allen Hilfsmitteln des topographischen Depots, dessen Director Schubert war, i. d. J. 1828—1839 verfertigt. Unter dem Titel «Specialkarte des westlichen Theils des russischen Reichs» im Massstabe von  $\frac{1}{420000}$  (1 Zoll = 10 Werst) erschienen, stellt sie die 37 westlichen Gouvernements des russischen Reiches dar<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Rathlef, a. a. O. p. 6.

<sup>2</sup> C. G. R ü c k e r, Zur Geschichte der Bearbeitung der Specialcharte von Livland. Inland 1840, Nr. 12. Dieser Artikel orientirt eingehender über das Zustandekommen der Karte, die aus gegen 2000 verjüngten Gutskarten zusammengetragen werden musste. Vgl. Struve, a. a. O. p. 1—3.

<sup>3</sup> Der Titel trägt das Jahr 1832, der Zeitpunkt ihrer endgiltigen Voll-

Eine dritte für die Arealberechnung geeignete Karte wurde auf Grund der militär-topographischen Aufnahme Livlands, welche, nachdem der Oberst *L e m m* 13 Punkte in Livland astronomisch bestimmt hatte, unter Leitung des Generals *Stiernskanz* ins Werk gesetzt wurde, entworfen. Der Massstab dieser «militär-topographischen Karte» ist  $\frac{1}{42000}$  (1 Zoll = 1 Werst), der einer anderen, auf demselben Material fussenden  $\frac{1}{126000}$  (1 Zoll = 3 Werst)<sup>1</sup>.

Endlich ist die «Specialkarte des europäischen Russlands<sup>5</sup>» in Erwähnung zu bringen, die unter Redaction des Generalmajors *Strelbitzky* vom militär-topographischen Bureau des russischen Generalstabes herausgegeben wurde. Sie gründet sich auf 25000 astronomisch bestimmte Punkte und ist mit Hilfe einer Menge topographischer Daten, administrativer Angaben und anderer kartographischer Handhaben im Massstabe von  $\frac{1}{420000}$  (1 Zoll = 10 Werst) ausgeführt worden<sup>2</sup>.

Die genannten Karten haben verschiedenen Arealberechnungen Livlands als Basis gedient. Bevor wir Methoden und Resultate derselben betrachten, ist ein Blick auf die in früherer, so exacten Materials noch entbehrender Zeit angestellten Vermessungen geboten.

Die alten Hakenberechnungen, wie sie schon in polnischer Zeit unter *Sigismund August*, nachher in schwedischer zum Zwecke der von *Karl XI.* beabsichtigten Güterreduction, endlich wieder in

---

endung aber ist das J. 1844, in welchem die letzten Berichtigungen eingetragen wurden. Vgl. *F. G. W. Struve*, Ueber den Flächeninhalt der 37 westlicheren Gouvernements und Provinzen des europäischen Russlands (Bull. de la classe phys.-math. de l'Acad. Imp. d. Sc. d. St. Pétersbourg. Tome IV, Nr. 22-24. Sp. 339). *P. v. Köppen*, Ueber die Dichtigkeit der Bevölkerung in den Provinzen des europäischen Russlands (Bulletin de la classe hist.-phil. &c. Tome III, Nr. 1, 2. Sp. 1. 2. u. Anm. 1); daselbst eine nähere Beschreibung der Schubertschen Karte.

<sup>1</sup> *Веймарнъ*, a. a. O. p. 31. Leider findet sich hier keine genaue Angabe der Entstehungszeit. Die Aufnahme wurde Anfang der 60er Jahre beendet, und wahrscheinlich also in der zweiten Hälfte desselben Jahrzehnts die Karte von Livland ausgeführt.

Erwähnt sei, dass unter Leitung der Generale *Reinecke* und *Wrangel* inzwischen eine Aufnahme der Ostseeküsten nebst den vorliegenden Inseln erfolgt war, deren Vollendung indessen durch den Krimkrieg verzögert wurde. *Rathlef*, a. a. O. p. 7. *Wendt*, Ein Wort über die Statistik Livlands, Inland 1855, Nr. 34, Sp. 536.

<sup>2</sup> *Strelbitsky*, Superficie de l'Europe, St. Pétersbourg 1882. p. 24. Sie ist nach *Strelbitskys* Angabe die erste Karte, die in so grossem Massstabe eine so ungeheure Fläche (etwa  $\frac{2}{3}$  Europas) darstellt.

unserem Jahrhundert behufs Regulirung der wackebuchmässigen Bauerleistungen stattfanden<sup>1</sup>, vermögen für unsere Zwecke nur wenig zu bieten, nicht nur, weil die Einschätzung nach Haken, Thalern und Groschen das steuerfreie Hofsländ unberücksichtigt liess, sondern besonders in Anbetracht dessen, dass der Haken ein «die Quantität zugleich mit der Qualität des Bodens berücksichtigender idealer Massstab», gleichsam ein abstractes Werthmass, wenn auch nicht von Anbeginn war, so doch bereits früh wurde.

Dagegen ist ein in der Geschichte der Flächenbestimmung Livlands wichtiges Ereignis die Grenzregulirung und Landmessung, die unter der Regierung der Kaiserin Katharina II. in Anlass der am 29. Oct. 1783 eingeführten Statthalterschaftsverfassung und neuen Kreiseintheilung stattfand. Einer besonderen Commission fiel hierbei die Aufgabe zu, die Gouvernementsgrenzen zu berichtigen, während dieses in Bezug auf die Grenzen der einzelnen Kreise durch die Kreisrevisoren unter Hinzuziehung der Kreismarschälle und der Kreisgerichte geschah. Die Resultate wurden unverzüglich zum Entwürfe von Karten verwerthet<sup>2</sup>. Der Kreislandmesser, denen ausserdem die Grenzregulirung der Kronsgüter oblag, konnten sich gegen Entgelt auch Privatgrundeigenthümer behufs Feststellung ihrer Besitzlichkeiten bedienen. Ja, es sollte — wie 1787 und 1788 angekündigt wurde — eine Vermessung aller einzelnen Grundstücke nach Dessätinen stattfinden, wobei Behörden und Adel von der Landmesser-Expedition des Senats beauftragt worden waren, den russischen Landmessern an die Hand zu gehen<sup>3</sup>.

Durch diese revisorischen Arbeiten stand nunmehr der Umfang der einzelnen Kreise genau fest. Sie bilden daher auch den Stützpunkt für die Grössenangaben, denen wir bei den älteren livländischen Statistikern begegnen. So entnimmt H u p e l (Statth.) den Resultaten der unter Katharina II. vollzogenen Messung nachstehende Angaben über den Flächeninhalt der seit 1783 bestehenden neun Kreise:

<sup>1</sup> H a g e m e i s t e r, Materialien zu einer Geschichte der Landgüter Livlands, Riga 1836, Einleitung.

<sup>2</sup> Diese Kreisgrenzkarten scheinen sich übrigens nicht durch grosse Genauigkeit ausgezeichnet zu haben; von Rücker (a. a. O.), der sie nachmals beim Entwürfe seiner Karte zu Rathe zog, werden sie sehr abfällig beurtheilt. Die Kirchspielsgrenzen waren auf denselben nicht verzeichnet.

Auch im Mellinschen Atlas erhielt jeder Kreis eine besondere Karte.

<sup>3</sup> Diese Angaben finden sich in H u p. Statth. p. 124—126.

Riga	5201	□	Werst	
Wolmar	4153 <sup>5</sup> / <sub>6</sub>		«	
Wenden	4850 <sub>6</sub>		«	
Walk	4438		«	
Werro	3512		«	
Dorpat	4082 <sup>132</sup> / <sub>324</sub>	«		(ohne die im Peipus gelegene Insel Porka, deren
Fellin	3545 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	«		Grösse nach Hupel 7 <sup>2</sup> / <sub>324</sub> □ W. beträgt.)
Pernau	4735 <sup>25</sup> / <sub>81</sub>	«		(mit den zum Pernauschen Kreise gehörenden
				Inseln Kühnö, Sorkholm und Mania.)
Summa	34518 <sup>1457</sup> / <sub>1620</sub>	□	Werst.	

Die den öselschen Kreis bildenden Inseln waren i. J. 1789, als Hupel vorstehende Zahlen der Oeffentlichkeit übergab, noch nicht übermessen worden. In Anlehnung an eine «revisorische Vermuthung» schätzte Hupel den Flächeninhalt des öselschen Kreises auf 5300 □ W., was ihm jedoch mit Recht zu hoch gegriffen erschien<sup>1</sup>. Für das Gesamtareal Livlands ergäbe sich nach dieser Berechnung eine Grösse von 40418<sup>1457</sup>/<sub>1620</sub> □ Werst<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> H u p. Statth. p. 540.

<sup>2</sup> In obigen Zahlen sind die Flächen der beiden grossen Seen Livlands, des Peipus und des Wirzjerw, nicht einbegriffen; nur hinsichtlich des werroschen Kreises vermag Hupel nicht anzugeben, ob das zu ihm gehörige Stück des Peipus in der Zahl 3512 □ Werst enthalten sei.

Nach den revisorischen Angaben beläuft sich Livlands Antheil am Peipus auf 678 □ Werst (H u p. Statth. p. 193, Bienenstamm, Geographischer Abriss der drei deutschen Ostseeprovinzen Russlands, Riga 1826, p. 135), der Wirzjerw aber umfasst nach derselben Quelle 184 □ W. (H u p. Statth. p. 194), während Friebe (a. a. O. p. 31) seinen Flächeninhalt auf 209 □ W. berechnete.

<sup>3</sup> Es würde ermüdend sein, auf die Differenzen in den einzelnen Angaben der älteren Autoren näher einzugehen. Folgendes mag in dieser Beziehung genügen. Büsching (Neue Erdbeschreibung, I. Thl., 1. Bd., 7. Aufl. Hamburg 1777, p. 712) veranschlagte das Gesamtareal Livlands auf rund 1000 □ Meilen, was (unter Zugrundelegung des Clark'schen Verhältnisses von 0,92063 □ Meile = 1 □ Werst) 48473,09 □ Werst ergibt. — Die nach Hupel angeführten Zahlen bringen mehrere Autoren am Ende des vorigen und Anfang unseres Jahrhunderts; in abgerundeter Form treten sie uns auch bei Friebe (a. a. O.) und bei Brotze (Livland am Ende des 18. Jahrhunderts, Manuscript im Besitze der rig. Stadtbibl.) entgegen. — Wahrscheinlich hängt es mit der neuen Landesvermessung zusammen, die bekanntlich in Folge der Bauerverordnung von 1804 von der sog. «Messungs-Revisions-Commission» i. d. J. 1809–23 vollzogen wurde (jedoch keineswegs auf rationellem Wege, vgl. Wendt, a. a. O.), dass im zweiten Viertel unseres Jahrhunderts einige Statistiker andere Daten über die Kreisareale bringen. So giebt Bienenstamm (a. a. O.), abweichend von Hupel, die Grösse des dörptschen Kreises auf 5165<sup>1</sup>/<sub>3</sub>, die des fellinschen auf 3365<sup>1</sup>/<sub>3</sub>, des pernauschen auf 3840 □ W. an. Aus derselben Quelle — welche es gewesen, giebt der Autor nicht an — scheint C. Goldhammer (Ueber

Eine Kritik dieser Zahlen können wirfüglich unterlassen; sie ergibt sich von selbst aus dem Vergleiche mit den weiter unten mitzutheilenden Ergebnissen neuerer, exacter Ermittlungen. Im Ganzen ist es verwunderlich, dass die Differenz zwischen jenen dem vorigen Jahrhunderte entstammenden Daten und den auf ganz anderem Wege gefundenen unserer Zeit keine grössere ist. Nur was den öselschen Kreis anlangt, springt uns ein starker Contrast in die Augen, was indessen um so begreiflicher ist, als die diesbezüglichen Angaben Hupels und der ihm folgenden Statistiker auf Hypothesen beruhen. Es darf übrigens nicht unerwähnt bleiben, dass sie schon i. J. 1836, also vor Hueck's (in Anm. 3 S. 155 mitgetheilte) Angabe durch Buxhöwden eine Berichtigung erfuhren, die der Wahrheit bedeutend näher kam. Buxhöwden gewann für den Flächeninhalt der «Provinz Oesel» die Zahl von 2250 □Werst, und zwar auf folgendem Wege<sup>1</sup>: das livländische Festland enthielte 7992 Haken; da seine Grösse 34524 □Werst betrage, so kämen  $4\frac{1}{2}$  □W. auf jeden livländischen Haken; demzufolge aber sei die Provinz Oesel, da sie 500 Haken enthalte, 2250 □W. gross. So finden wir doch auch die Hakenberechnung für den Zweck der Arealermittelung nutzbar gemacht.

Wir wenden uns nunmehr zu den Arealberechnungen, welche sich auf die oben genannten, zuverlässigen Karten gründen. Vier Methoden stehen — so viel dem Verfasser bekannt — für den Zweck der Arealbestimmung nach Landkarten zu Gebote: Wägung, Auszählung nach durchsichtigen Quadraten, geometrische Berechnung und Anwendung des Planimeters<sup>2</sup>.

Die Resultate, welche durch Vergleichung des vermittelt einer genauen chemischen Waage bestimmten Gewichts der Kartenausschnitte, welche die zu berechnenden Flächen darstellen, mit dem Gewichte einer papierenen, kartographischen Masseinheit gewonnen werden, dürfen sich, wie kaum der Erwähnung bedarf, keiner

---

die Bevölkerung Livlands, Inland 1836, Nr. 6. 8.) geschöpft zu haben. Hingegen entlehnt Hueck (Darstellung der landwirthsch. Verhältnisse in Esth-, Liv- und Kurland. Leipzig 1845, p. 4) seine Daten einer i. J. 1840 von Rücker an dessen eigener Karte ausgeführten Vermessung (siehe unten p. 158, 159). Oesel giebt Hueck auf 2468 □Werst an.

<sup>1</sup> Inland 1836, Nr. 15.

<sup>2</sup> Schweizer, Arealbestimmung des Kaiserreichs Russland, mit Ausnahme von Finnland und Polen (Aus dem Bull. hist.-phil., T. XVI, Nr. 24—27, 30—36), St. Pet. 1859. p. 14, 35.



grossen Zuverlässigkeit erfreuen. Sowol das Ausschneiden der zu messenden Landestheile aus der Karte, wie die Operation des Wägens, wie endlich auch die verschiedene Dichtigkeit des Papiers können hier zu Fehlerquellen werden. Daher ist diese Methode in neuerer Zeit, wie es scheint, nicht mehr angewandt worden.

Die Auszählung nach durchsichtigen Quadraten geschieht mittelst der sog. Palette. Es ist dies eine Platte von feinem Glase, auf die nach einem bestimmten Massstabe Quadrate aufgetragen sind, deren Grösse sich nach der geographischen Breite des zu ermittelnden Areals richtet<sup>1</sup>. Wo es sich um Ausmessung kleiner Flächen, besonders kleinerer Inseln und Seen handelt, kommt dieser verhältnismässig einfache Modus häufig zur Verwendung, wie solches auch an Gutskarten und sonstigen Plänen meist zu geschehen pflegt.

Complicirter ist das sog. geometrische Verfahren, das in Folgendem besteht. Die Karte wird zunächst in eine Reihe möglichst schmalere, etwa 5 Minuten breiter Zonen zerlegt, die wiederum von den Meridianen in Theile zerschnitten werden. Sodann werden die zwischen den einzelnen Parallelkreisen liegenden, curvenförmigen Grenzlinien der zu messenden Flächen dergestalt durch gerade Linien ersetzt, dass die positiven, d. h. mitzuberechnenden, aber ausgeschiedenen Flächen den negativen, d. h. durch jene Linien hinzugezogenen, obgleich eigentlich nicht in Betracht kommenden Theilen möglichst gleich sind (sog. «Ausgleichen der Grenzen»). Durch diese Operation ist das Areal, dessen Grösse bestimmt werden soll, in eine Anzahl von Trapezen und Dreiecken, welche letztere in der Regel die Höhe der Trapeze haben, sowie endlich in Stücke, die durch je 2 Parallelkreise und 2 Meridiane begrenzt werden, zergliedert. Der Flächenraum letzterer Figuren lässt sich nun direct vermöge dazu angefertigter Tabellen, welche die fünfstelligen Logarithmen der Länge einer Minute des Meridians und einer Minute des Parallelkreises, und solcher, die den Flächeninhalt des 360. Theils einer Zone vom Aequator bis zu einer bestimmten Polhöhe ( $\varphi$ ) angeben, genau feststellen. Bei den Trapezen und Dreiecken

<sup>1</sup> Стрѣльбицкій, Исчисленіе поверхности Росс. Имп. въ общемъ ея составѣ въ царствованіе Императора Александра III. и смежныхъ съ Россією Азіатскихъ Государствъ. С. П. Б. 1889. p. 27. — Schweizer, Ueber die bei der Berechnung des Flächeninhalts der westlichen Gouvernements des russischen Reiches angewandten Methoden (Bull. de la cl. phys.-math. de l'Acad. &c., Tom IV. 1845. Sp. 358 ff.).

dagegen ist eine besondere Messung (etwa mit Hilfe eines metallenen prismatischen Massstabes) und Berechnung erforderlich<sup>1</sup>.

Das vorzüglichste, in den letzten Decennien fast ausschliesslich zur Anwendung gelangte Hilfsmittel für die Arealberechnung nach Karten ist das Polar-Planimeter. Das beste Instrument dieser Art verdanken wir Prof. J. A m s l e r in Schaffhausen, der es i. J. 1855 erfand, in demselben Jahre in Paris patentiren liess und 1857 von der Industrieausstellung in Bern eine goldene Medaille dafür erhielt. Es sieht einem Zirkel ähnlich und ist mit einem Rade zur Umfahung der Peripherien der Länder, deren Areal ermittelt werden soll, versehen<sup>2</sup>. Es giebt verschiedene Methoden, nach denen mit Hilfe des Planimeters die Arealbestimmung geschehen kann<sup>3</sup>. Die gebräuchlichste derselben besteht darin, dass durch Umfahren des Quadratgrades (d. h. des auf einer gegebenen Karte von 2 Meridianen und 2 Parallelkreisen, die gegenseitig um einen ganzen Grad von einander abstehen, eingeschlossenen Flächenraumes), der das zu vermessende Stück Land umschliesst, und dessen Flächeninhalt in  $\square W$ . aus den erwähnten Tabellen bestimmt werden kann, der jedesmalige Planimeter-Coefficient gefunden wird, d. h. «die Zahl, welche mit der durch Umfahung der Figur eines Stück Landes vermittelt des Planimeters gewonnenen Anzahl von Planimetertheilen multiplicirt werden muss, um das Areal des betreffenden Stückes in  $\square$ Wersten zu erhalten». Es werden nun die Grenzlinien des zu messenden Landestheiles auf der Karte mit dem Planimeter umfahren und sodann durch Multiplication des Planimetercoefficienten mit der Anzahl der Planimetertheile, die das Zahhrad bei dieser Umfahung gewiesen hat, der gesuchte Flächeninhalt gewonnen.

Mannigfach sind allerdings die Schwierigkeiten, die sich hierbei dem Arbeitenden entgegenstellen. Die verschiedene Contraction des Papiers nach dem Drucke der Karte, sowie der Einfluss des wechselnden Feuchtigkeitsgrades der Atmosphäre auf die Ausdehnung des Papiers drohen zu Quellen von Fehlern zu werden. Daher werden Vorsichtsmassregeln der verschiedensten Art beobachtet, und Controlen angewandt<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Die genaue Beschreibung dieses geometrischen Verfahrens siehe bei S c h w e i z e r, Ueber die bei der Berechnung &c.

<sup>2</sup> S c h w e i z e r, Arealbestimmung &c. p. 2. 3.

<sup>3</sup> Eine ausführliche Darstellung derselben bei S c h w e i z e r, Arealbestimmungen &c. § 3 und S t r e l b i t s k y, Superficie &c. p. XI ff. Diesen Quellen ist nachstehende Schilderung entnommen.

<sup>4</sup> S c h w e i z e r, Arealbest. &c. § 6. 7. S t r e l b i t s k y Superficie &c. p. XII ff.

Alle Wahrscheinlichkeit spricht nun dafür, dass die mit Hilfe des Planimeters gewonnenen Resultate der Wahrheit relativ am Nächsten kommen, wobei man sich freilich nicht verhehlen darf, dass auch hier völlige Correctheit für absehbare Zeit nur ein *pium desiderium* bleiben muss. Denn wenn wir uns vergegenwärtigen, dass die den Flächeninhalt eines Landes angegebende Zahl der Schlussstein einer Reihe complicirter Operationen des Astronomen, des Kartographen und endlich des Vermessers ist, werden wir die Menge der möglichen Fehlerquellen zu ermessen im Stande sein. Mit Recht sagt daher Schweizer, eine der auf diesem Gebiete competentesten Personen, dass es beinahe ans Lächerliche grenzen würde, wenn man in geographischen Hand- und Schulbüchern die Zehntel der □Werst und die Hundertstel der □Meilen noch anführen wollte, da selbst den besten Karten keine grössere Genauigkeit als  $\frac{49}{50}$  beizumessen wäre. Daher käme es bei grösseren, wie z. B. den Kreisarealen auf ein Dutzend □Werst nicht an<sup>1</sup>. Für den Bedarf des Statistikers reicht in der That eine bis zu dem Grade gewährleistete Genauigkeit aus; die des Mathematikers ist ihm schlechterdings in Folge der eigenthümlichen Natur seines Beobachtungsobjectes durchweg versagt.

Wir hatten den Stand der Kenntnis der Arealgrösse Livlands zu Ende des vorigen Jahrhunderts zu schildern versucht. Die bedeutenden Fortschritte, welche nun auf dem Gebiete der astronomischen Ortsbestimmung und der Kartographie stattgefunden hatten, wurden für Zwecke neuer Arealbestimmungen ausgebeutet. Nach seiner eigenen Karte stellte zunächst R ü c k e r unverzüglich eine Berechnung des Flächeninhaltes Livlands an. Er nennt dieselbe selbst nur eine «approximative» und bringt leider die dabei angewandte Methode nicht zur Kenntnis<sup>2</sup>. Trotzdem ist es von Interesse, seine Angaben mit den von Hupel und anderen Autoren gemachten zu vergleichen. Wie wir sehen, ist die Differenz eine bedeutende. In nachstehend verzeichneten Zahlen sind Rückers Bemerkung zufolge die Inseln in der Ostsee und im Peipus mit enthalten.

Kreis Riga	5532, <sup>216</sup>	□Werst
« Wolmar	4452, <sup>5</sup>	«
« Wenden	5128, <sup>29</sup>	«
« Walk	5509, <sup>624</sup>	«
	<hr/>	
	20622, <sup>630</sup>	□Werst.

<sup>1</sup> Schweizer, Arealbest. &c. p. 35.

<sup>2</sup> R ü c k e r, a. a. O. Inland 1840, Nr. 12.

Transport	20622 <sub>,630</sub>	Qu.-Werst
Kreis Werro	3755 <sub>,108</sub>	«
« Dorpat	5798 <sub>,455</sub>	«
« Fellin	3807 <sub>,254</sub>	«
« Pernau	4833 <sub>,823</sub>	«
Wasserspiegel des Wirzjerw	247 <sub>,954</sub>	«
Summa	39065 <sub>,224</sub>	Qu.-Werst.

Die Anregung zu weiteren Arealberechnungen Livlands ging vom Akademiker P. v. Köppen aus. Dieser gewiegte Statistiker hatte längst, um eine Basis für seine statistischen Untersuchungen zu gewinnen, eine genaue Arealvermessung des russischen Reiches zu seinen Wünschen gezählt und wiederholt (so in den J. 1840 und 1843) in der Akademie desbezügliche Anträge gestellt. F. G. W. v. Struve in Pulkowa übernahm die Leitung des Werkes und sorgte im Speciellen für Berücksichtigung der entsprechenden Wölbung der Erde bei der Grössenbestimmung der einzelnen Provinzen. G. Schweizer, damals Gehilfe der Hauptsternwarte in Pulkowa, späterhin Director der moskauer Sternwarte, wurde mit der Ausführung betraut<sup>1</sup>. Die Resultate dieser nach der geometrischen Methode an der oben erwähnten Schubertschen Karte ausgeführten Arbeit wurden von F. G. W. v. Struve unter dem Titel «Ueber den Flächeninhalt der 37 westlicheren Gouvernements und Provinzen des europäischen Russlands» im Bulletin de la classe phys.-math. de l'Académie Imperiale des sciences de St. Pétersbourg, Tome IV, 1845, Nr. 22, 23, 24 veröffentlicht. Sie ergaben für Livland Folgendes:

Festland	37827	Qu.-Werst
Insel Oesel	2270	«
Insel Mohn	172	«
Summa	40269	Qu.-Werst,

oder nach Abzug des Wirzjerw (240 Qu.-W.) 40029 Qu.-W. Der in diesen Zahlen nicht einbegriffene Wasserspiegel des Peipus im engeren Sinne wurde auf 2483 Qu.-W. angesetzt.

Die Gesamtzahl unterscheidet sich zwar nicht sehr bedeutend von derjenigen, die Hupel den revisorischen Messungen entnahm; betrachten wir jedoch, in welcher Weise sie sich auf das Festland und die Inseln vertheilt, so springt ein starker Contrast gegenüber

<sup>1</sup> P. v. Köppen, Ueber die Dichtigkeit &c.

P. v. Köppen, Areal und Bevölkerungsverhältnisse des Kaiserthums Russland. (Aus d Bulletin, T. I, p. 257—276.) St. Petersburg 1859. p. 1.

den früheren Annahmen ins Auge. Hupel rechnete auf das Festland nur etwas über 34518 Qu.-Werst, also 3069 Qu.-Werst weniger, als Schweizers Vermessung herausstellte. Dagegen ward ersichtlich, um wie viel die ursprünglichen Berechnungen des Areal des öselischen Kreises zu hoch gegriffen waren; Buxhöwdens und Huecks desbezügliche Berichtigungen, die wir oben mitgetheilt haben, wurden nahezu bestätigt.

Leider war das Areal der einzelnen Kreise bei der Struve-Schweizerschen Berechnung nicht gesondert berücksichtigt worden. Sowol dieser Umstand, wie andererseits die Thatsache, dass nur die 37 westlicheren Gouvernements Russlands, welche die Schubertsche Karte darstellt, eine Vermessung erfahren hatten, bewogen Hrn. v. Köppen, eine neue Arealbestimmung in Anregung zu bringen. Mittlerweile hatte Amsler sein treffliches Planimeter erfunden, mit welchem Schweizer i. d. J. 1856—1858 die neue, umfangreichere Arbeit vollführte, wobei ihm A. Hungelin als Gehilfe an die Hand ging. Im Ganzen wurden 12 Karten benutzt, für Livland jedoch auch dieses Mal die Schubertsche. Mit dankenswerther Ausführlichkeit und Klarheit hat Schweizer in seinem bereits mehrfach citirten Werke «Arealbestimmung des Kaiserreichs Russland &c.», St. Petersburg 1859 Methode und Ergebnisse seiner mehrjährigen Thätigkeit allgemeiner Kenntnissnahme zugänglich gemacht. Das Erscheinen dieses Werkes darf ein Ereignis in der Geschichte des uns beschäftigenden Gegenstandes genannt werden, ein Ereignis, dessen Bedeutung durch die etwa 15 Jahre vorher stattgehabte Vermessung nach geometrischer Methode noch gesteigert wird. Denn nun bot sich ja die Möglichkeit eines Vergleiches zwischen zwei zwar nach derselben Karte<sup>1</sup>, aber unter Anwendung ganz verschiedener Methoden gefundenen Zahlen. Dieser Vergleich erweist im Ganzen auffallende Uebereinstimmung. Livland mit Oesel und Mohn, aber ohne die Inseln Runö und Kühnö und ohne den Peipus-See hat nach der ersten Berechnung Schweizers ein Areal von 40269, nach der zweiten ein solches von 40250,<sup>3</sup> Qu.-Werst. Das livländische Festland ohne den Peipus und Wirzjerw enthält nach der ersten Messung 37587, nach der zweiten

<sup>1</sup> In Bezug auf Livland hatten nur unwesentliche Berichtigungen der alten Schubertschen Karte stattgefunden. Das neue Exemplar derselben weist eine Nichtübereinstimmung von 4 Qu.-Werst an der Stelle der Grenze auf, wo die Gouvernements Witebsk, Livland und Pskow zusammenstossen; ferner berechnet die neue Redaction den Antheil Livlands am Peipus um 36 Qu.-Werst geringer als die alte. Schweizer, Arealbestimmung &c. p. 29.

37627,<sub>3</sub> Qu.-Werst. Oesel und Mohn wurden dort auf 2270, bez. 172 Qu.-Werst angegeben, während hier die entsprechenden Zahlen 2212,<sub>7</sub>, bez. 167,<sub>8</sub> Qu.-Werst lauten.

Durch Schweizers zweite Arealbestimmung lagen sicher fundirte Daten über die Grösse der einzelnen Kreise vor. Wir stellen dieselben in der folgenden Tabelle, in der weder der Wasserspiegel des Peipus, noch der des Wirzjerw veranschlagt ist, zu besserer Vergleichung mit den Angaben zusammen, die wir drei anderen Quellen verdanken.

Kreise.	I. <sup>1</sup> Minckwitz (1853.)	II. Schweizer (1859.)	III. Militär-topo- graphische Aufnahme.	IV. <sup>2</sup> Strelbitzky. (1882.)
Riga	5364, <sub>04</sub>	5369, <sub>7</sub>	5387, <sub>21</sub>	5468, <sub>4</sub> <sup>4</sup>
Wolmar	4346, <sub>70</sub>	4343, <sub>2</sub>	4319, <sub>61</sub>	4358, <sub>1</sub>
Wenden	4970, <sub>48</sub>	5005, <sub>6</sub>	5005, <sub>38</sub>	4953, <sub>7</sub>
Walk	5342, <sub>08</sub>	5351, <sub>9</sub>	5295, <sub>15</sub>	5298, <sub>7</sub>
Werro	3641, <sub>44</sub>	3599, <sub>9</sub>	3664, <sub>03</sub>	3744, <sub>2</sub> <sup>5</sup>
Dorpat	5545, <sub>83</sub>	5596, <sub>5</sub>	5676, <sub>68</sub>	6276, <sub>7</sub> <sup>5</sup>
Fellin	3701, <sub>64</sub>	3709, <sub>3</sub>	3801, <sub>08</sub>	3772, <sub>9</sub>
Pernau	4687, <sub>43</sub>	4665, <sub>1</sub> <sup>3</sup>	4653, <sub>55</sub>	4685, <sub>3</sub> <sup>6</sup>
Oesel	2440, <sub>45</sub>	2389, <sub>9</sub>	2537, <sub>99</sub>	2525, <sub>1</sub>
Total	40040, <sub>18</sub>	40031, <sub>0</sub>	40340, <sub>68</sub>	41083, <sub>1</sub>
Festland	37599, <sub>73</sub>	37627, <sub>3</sub>	37802, <sub>69</sub>	37800, <sub>0</sub>

<sup>1</sup> Военно-статистическое обозрѣніе Лифляндской губервіи. По рекогносцировкамъ и матеріаламъ, собранымъ на мѣствъ, составляя Гвардейск Генер. Штаба Полковникъ Минквизъ. (Военно-статист. обозрѣніе Россійск. Имп. изд. по Высоч. повел. при Имъ отдѣл. Департ. Генер. Штаба. Т. VII, часть 2, С. Петербургъ 1853.) Diesem Werke sind die Zahlen der Colonne I durch Vermittelung von Weimar n, a. a. O. p. 79 entlehnt.

<sup>2</sup> Ичисленіе поверхности Росс. Имп. &c. 1889, p. 12. Die gleichen Zahlen finden sich bereits bei Strelbitsky, Superficie de l'Europe, St. Pétr. 1882, p. 32.

<sup>3</sup> Die Insel Kühn ö, zum pernauschen Kreise gehörig, ist in dieser Zahl mit einbegriffen. Sie ist nach Schweizer 13,<sub>8</sub> □ Werst gross. Ob sie in den Zahlen der entsprechenden Rubriken der Colonne I und III auch eingeschlossen ist, kann nicht angegeben werden.

<sup>4</sup> Davon entfallen 30,<sub>6</sub> □ Werst auf die drei an der Dünamündung gelegenen Inseln.

<sup>5</sup> Für den werroschen Kreis giebt Strelbitzky 143,<sub>1</sub> für den dörptschen 656,<sub>1</sub> □ W. Seen an. Da der Antheil eines jeden dieser Kreise am Peipussee aus den ihre gesammten Wasserflächen angegebenden Zahlen nicht ausgeschieden worden, mussten wir die obigen Zahlen in dieser Form wiedergeben. Aus diesem Grunde erscheinen die Zahlen der 5., 6. und 10. Rubrik der Colonne IV beträchtlich grösser als die correspondirenden in den anderen drei Colonnen.

<sup>6</sup> In dieser Zahl sind Kühn ö (= 17,<sub>7</sub> Werst) und kleinere zum pernauschen Kreise gehörige Inseln (zusammen = 3,<sub>7</sub> □ W., wovon 2,<sub>2</sub> □ W. auf die Insel Mania kommen) einbegriffen.

Die Zahlen der Colonne I entstammen einer auf Grund der Rückerschen Karte angestellten Berechnung, deren Methode bei Minckwitz (a. a. O.) leider nicht angegeben ist; die der Colonne III, deren Zuverlässigkeit von Weimarn<sup>1</sup> für unbedingt grösser erklärt wird, als die der Minckwitzschen Zahlen, wurden nach den Plänen der oben erwähnten militär-topographischen Aufnahme zu Tage gefördert. Die in Colonne IV befindlichen Grössenangaben verdanken wir einer mit grosser Gründlichkeit vermittelt des Amslerschen Planimeters an der «Specialkarte des europäischen Russlands» ausgeführten Arealberechnung des Generalmajors des Generalstabs J. Strelbitzky. Besonders verdienstvoll ist es, dass Strelbitzky auch die Grösse der bemerkenswertheren Inseln und Seen bestimmt hat und dass er alle Angaben nicht nur in Qu.-Wersten und Qu.-Meilen, sondern auch in Qu.-Kilometern macht.

Vergleichen wir zunächst die Zahlen der I. mit denen der II. Colonne. Das livländische Festland ohne den Peipus- und den Wirzjerw-See umfasst nach Schweizer 37627,<sup>3</sup>, nach Minckwitz (ob mit oder ohne Kühnö, ist hier nicht ersichtlich) 37599,<sup>73</sup> Qu.-Werst. Die Differenz beträgt nur 27,<sup>57</sup> Qu.-W. oder  $\frac{1}{1385}$  der Schweizerischen Zahl, ist also so verschwindend klein, dass sie bei der oben schon betonten Unmöglichkeit völliger Genauigkeit füglich ganz übersehen werden darf. Wenn dagegen in Bezug auf die Kreisareale — besonders, was die Kreise Wenden, Werro, Dorpat, Pernau und Arensburg anlangt — erheblichere Differenzen obwalten, so mag der Grund hiervon darin liegen, dass Rücker beim Entwerfe seiner Karte, nach der Minckwitz' Zahlen gefunden wurden, wegen Ermangelung sicher festgestellter Kreisgrenzen in zweifelhaften Fällen die Kirchspielsgrenzen, die sich durch Verzeichnisse der Prediger und durch Gutskarten genau bestimmen liessen, sich aber mit ersteren nicht überall decken, der Kreisabgrenzung zu Grunde legte<sup>2</sup>. Solcherweise konnten zwischen den Resultaten Schweizers und denen Minckwitz' Verschiedenheiten in Bezug auf die Kreise zu Tage treten, während die beiden Gesamtzahlen für das Festland so gut wie übereinstimmen.

Bis auf ein gewisses Mass lassen sich überhaupt trotz der mancherlei Abweichungen in den Kreisarealangaben die Gesamt-

<sup>1</sup> a. a. O. p. 80. Dem Weimarnschen Werke sind die in Colonne III wiedergegebenen Zahlen entnommen.

<sup>2</sup> Rücker, a. a. O.

zahlen in Vereinbarung bringen. Nach der militär-topographischen Aufnahme umfasst Livland ohne die Inseln und die beiden grossen Seen ein Areal von 37802,69, nach der Ausrechnung Strelbitzkys ein solches von 37800 Qu.-Werst<sup>1</sup>. Erinnern wir uns, dass sich nach der ersten, geometrischen Berechnung Schweizers die Zahl von 37587 Qu.-Werst herausstellte, so verfügen wir nunmehr über fünf von einander unabhängige Arealbestimmungen, deren grösste einen Abstand von 215 Qu.-Werst oder etwa  $\frac{1}{175}$  gegenüber der kleinsten aufweist. Bis neue Specialforschungen den Grund der obwaltenden Differenzen aufgedeckt haben, wird man sich schlechterdings mit dem Masse der bis hierher erzielten Genauigkeit begnügen müssen<sup>2</sup>.

Werfen wir noch einen Blick auf die verschiedenen Messungsergebnisse hinsichtlich der zu Livland gehörigen Inseln und Seen. In Bezug auf die den öselschen Kreis bildenden Inseln kommen den Zahlen Strelbitzkys die Resultate der ersten Schweizerschen Arealbestimmung näher, als seine späteren Daten (vgl. oben p. 161). Strelbitzky berechnet die Insel Oesel auf 2300,4, Mohn auf 182,1 Qu.-Werst; das Areal der kleineren, zum öselschen Kreise gehörigen Inseln giebt er auf 33 Qu.-Werst an<sup>3</sup>. Hierzu kommt aber noch die von Strelbitzky irrthümlicher Weise zum pernauschen Kreise

<sup>1</sup> Diese Zahl ergibt sich folgendermassen: Nach Strelbitzky beträgt das livl. Festland mit allen Seen 38778,9 □ Werst. Da die gesammten Seeflächen des dorpat-werroschen Doppelkreises 799,3 □ W. einnehmen, die kleineren Seen desselben aber von Strelbitzky auf 62,6 □ W. veranschlagt werden, entfallen vom Peipus 736,6 □ W. auf Livland. Die Grösse des Wirzjerw berechnet Strelbitzky auf 242,3 □ W. Also Peipus + Wirzjerw = 978,9 □ W., 38778,9 — 978,9 = 37800.

<sup>2</sup> Handelt es sich um die Verwerthung der Grössenangaben für gewisse praktische Zwecke, so liegt der Gedanke nahe, die verschiedenen Zahlen einen Compromiss mit einander eingehen zu lassen. Etwa folgende Daten könnten alsdann provisorisch gelten:

Kreis Riga	5400	□ Werst
» Wolmar	4350	»
» Wenden	4985	»
» Walk	5325	»
» Werro	3620	»
» Dorpat	5600	»
» Fellin	3750	»
» Pernau	4670	»
Summa	37700	□ Werst.

<sup>3</sup> Davon entfallen auf Åbrö 9,2, auf Filsand 6,1, auf Kenast 4,3, auf Schildessu 2,9, auf Tulpe 2,3, auf Weiland 2,0, auf Ssurlaid 1,9 und auf Paternoster 1,4 □ Werst.



gerechnete Insel Runö mit 9,<sub>8</sub> Qu.-W. (nach Schweizer 9,<sub>1</sub> Qu.-W.). Somit umspannt nach Strelbitzky der gesammte öselsche Kreis 2525,<sub>1</sub> Qu.-Werst. Nur die entsprechende Zahl der militär-topographischen Aufnahme lässt sich mit dieser Angabe vereinbaren, während die Bestimmung von Schweizer und die von Minckwitz weit hinter derselben zurückbleiben.

Es erübrigt noch, der Grösse der Seen zu gedenken. Strelbitzky giebt für die einzelnen Kreise in folgender Weise die Grösse ihrer gesammten Wasserflächen, die in den Zahlen der Colonne IV obiger Tabelle schon enthalten sind, an:

Kreis Riga	96, <sub>9</sub>	Qu.-Werst
« Wolmar	58, <sub>4</sub>	«
« Wenden	67, <sub>8</sub>	«
« Walk	22, <sub>6</sub>	«
« Werro	143, <sub>1</sub>	«
« Dorpat	656, <sub>1</sub>	«
« Fellin	249, <sub>1</sub>	«
« Pernau	16, <sub>6</sub>	«
Insel Oesel	19, <sub>2</sub>	«
Total	1329, <sub>9</sub>	Qu.-Werst
Wirzjerw und Antheil am Peipus	978, <sub>9</sub>	«
Wasserfläche der kleineren Seen	351, <sub>0</sub>	Qu.-Werst.

Die Grösse des Wirzjerw-Sees lässt sich im Anschluss an Schweizer mit voller Sicherheit auf 242,<sub>3</sub> Qu.-Werst ansetzen, da auch Strelbitzky<sup>1</sup>, auf Grund einer anderen Karte, ein Gleiches (242,<sub>3</sub> Qu.-W.) ermittelt hat, und das Ergebnis der militär-topographischen Aufnahme (237,<sub>1</sub> Qu.-W.) hiervon nur unbedeutend abweicht.

Schwieriger ist die Frage nach der Flächenausdehnung des Peipus-Sees und der auf Livland entfallenden Quote desselben zu erledigen. Strelbitzky giebt den Peipus in seinem ganzen Umfange, d. h. mit Inbegriff des Pskowschen Sees, auf 3087 Qu.-Werst (wovon 26,<sub>1</sub> Qu.-W. von Inseln eingenommen sind)<sup>2</sup>, Schweizer nach seiner ersten Berechnung auf 3177,<sub>3</sub> nach der zweiten auf 3205,<sub>4</sub> Qu.-W.<sup>4</sup> an. Den Peipus im engeren Sinne berechnet Schweizer zuerst auf 2483,<sub>1</sub><sup>5</sup>, nachmals auf 2321,<sub>5</sub> Qu.-Werst. Nun hat aber Köppen

<sup>1</sup> Ичисляеіе &c. p. 41. — <sup>2</sup> ibidem und p. 94.

<sup>3</sup> Struve, Ueber den Flächeninhalt &c. Sp. 349.

<sup>4</sup> Schweizer, Arealbestimmung &c. p. 60.

<sup>5</sup> Köppen, Ueber die Dichtigkeit &c. Sp. 19.

mit Recht darauf hingewiesen, dass von diesem grösseren nördlichen Bassin oder dem eigentlichen Peipus wiederum nur ein solcher Theil, «welcher der Länge seiner zu Livland gehörenden Ufer entspricht», zu Livland gezählt werden kann. Diesen veranschlagt Köppen auf 1025,<sup>17</sup> Qu.-W., ohne den «Antheil Livlands am Pskowschen See (oder, besser gesagt, am Verbindungs-Canal desselben mit dem Peipus)» zu berücksichtigen<sup>1</sup>. Dass Strelbitzky ein bei weitem kleineres Stück des Peipus, nämlich nur 736,<sup>6</sup> Qu.-Werst zu Livland rechnet, haben wir bereits gesehen. Halten wir uns an Köppens Angabe, indem wir den zu Livland gehörigen Theil des Peipus auf 1025,<sup>5</sup> Qu.-W. ansetzen, und rechnen wir hierzu den Wirzjerw mit 242,<sup>5</sup> Qu.-W., so wären im Ganzen 1268 Qu.-W. zu dem in der Tabelle verzeichneten Areal noch hinzuzufügen. Wir hätten alsdann für das Gesamtareal Livlands folgende vier Grössenberechnungen:

nach Schweizer . . . . .	41299, <sup>0</sup> Qu.-Werst	
nach Minckwitz . . . . .	41308, <sup>18</sup>	<
nach d. militär-topograph. Aufnahme	41608, <sup>88</sup>	<
nach Strelbitzky . . . . .	41614, <sup>5</sup>	<

Mithin stellt sich, wie wir sehen, für die Gesamtzahlen eine gewisse Einheitlichkeit heraus. Wir haben im Wesentlichen nur zwei verschiedene Angaben vor uns: Schweizer und Minckwitz, deren Bestimmungen sich überhaupt vielfach nahe kommen, berechnen das Gesamtareal Livlands in runder Summe auf 41300 Qu.-W., während nach der militär-topographischen Aufnahme und den Untersuchungen Strelbitzkys dasselbe in abgerundeter Zahl 41600 Qu.-W. umfasst. Die Differenz beträgt 300 Qu.-W. oder ungefähr  $\frac{1}{138}$  der grösseren Angabe.

Hoffen wir, dass es in nicht gar zu ferner Zeit gelingen möge, die letzten Unsicherheiten zu beseitigen, welche trotz der vielen bisher unternommenen Forschungen die Kenntnis unseres Areals annoch lückenhaft erscheinen lassen.

<sup>1</sup> Köppen unterlässt die Berücksichtigung dieses letzteren Antheils, den er auf 54,<sup>1</sup> □ Werst veranschlagt, weil er ihn nicht genau anzugeben vermag. «Ueber die Dichtigkeit &c.» Sp. 19, 23 und 29. — Im Grunde ist die Frage nach der Vertheilung des Peipus und des Pskowschen Sees auf die einzelnen angrenzenden Gouvernements überhaupt von untergeordneter Bedeutung.

## A n h a n g.

Zum Vergleiche des livländischen Areals mit demjenigen anderer russischer Gouvernements, sowie europäischer Länder und Provinzen überhaupt, deren Grösse in Qu.-Wersten wir nach Strelbitzky (Superficie de l'Europe) geben, lässt sich beispielsweise Folgendes anführen.

Das Totalareal Livlands ist beinahe so gross, wie das kurländische (23976,<sup>7</sup>) und das estländische (17791,<sup>7</sup>) zusammen genommen. Mit den anderen Gouvernements des russischen Reiches verglichen, steht es dem orlowschen (41058,<sup>9</sup>) und dem kurskschen (40821,<sup>1</sup>) am nächsten, und bleibt hinter dem Gouvernement Mohilew (42218,<sup>7</sup>) nicht sehr bedeutend zurück.

Das livländische Festland ohne die beiden grossen Seen übertrifft an Grösse die Schweiz (36363,<sup>8</sup>) und Griechenland ausschliesslich der Inseln (36285,<sup>6</sup>), es ist grösser als die Provinz Brandenburg (35084,<sup>8</sup>) und die Provinz Schlesien (35460,<sup>0</sup>); noch bedeutender überragt es an Grösse Dänemark (33770,<sup>3</sup> ohne Island, die Faröer Inseln und andere Kolonien), sowie den europäischen Besitz des Königreiches Holland im Verein mit dem Grossherzogthum Luxemburg (zusammen 31271,<sup>5</sup>). Es ist ungefähr halb so gross als das Königreich Irland (74090,<sup>0</sup>) und fast halb so gross wie Portugal (78331,<sup>7</sup> ohne Kolonialbesitz).

Das Gesamtareal Livlands lässt sich beinahe mit dem Serbiens (42696,<sup>4</sup>) vergleichen und übertrifft das Königreich Sachsen (13191,<sup>9</sup>) mehr als drei Mal an Ausdehnung.

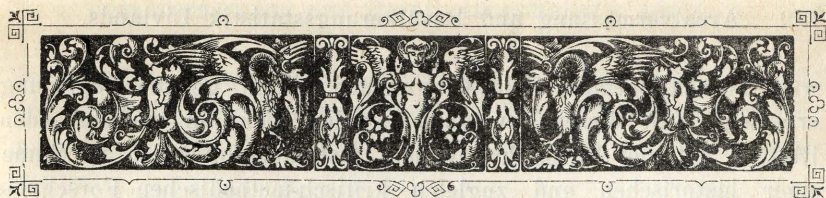
Der dörptsche Kreis kommt an Flächeninhalt ungefähr dem Grossherzogthum Oldenburg (5626,<sup>7</sup>) gleich und ist etwa 20 Mal so gross als das Fürstenthum Reuss ä. L. (278,<sup>3</sup>). Von den 23 Einzelstaaten, aus denen — abgesehen von den drei freien Reichsstädten — das deutsche Reich sich zusammensetzt, können sich über die Hälfte, nämlich 14 mit keinem der 8 Kreise des livländischen Festlandes an Grösse messen.

(Fortsetzung folgt.)

Riga, im December 1889.

Burchard von Schrenck.





## Zur Geschichte der Arealvermessung und der Bevölkerungsstatistik Livlands.

### II.

**W**enn wir einen historischen Essay über die Bevölkerungsstatistik Livlands versuchen, so wird es uns dabei nicht sowol darauf ankommen, eine möglichst vollständige Reihe von Zahlen über Bestand und Bewegung der Bevölkerung für die einzelnen Jahre zu geben, um dann auf diesem Fundamente ein Gebäude von Schlussfolgerungen über den Zusammenhang der social-ökonomischen mit den populationistischen Fortschritten zu errichten, als vielmehr einen kritischen Blick auf jene in Frage kommenden Zahlen selbst und auf die Quellen, denen sie ihren Ursprung verdanken, zu werfen. Hierzu bestimmt uns einmal der beschränkte Raum, denn die zuerst angedeutete Behandlungsweise würde die kleine Studie zu einem Werke erweitern, sodann aber besonders der die Wissenschaft der Gegenwart beherrschende Geist des Criticismus, dem wir den schuldigen Tribut nicht versagen dürfen. Unter seinem Einflusse ist die Statistik zwar zum Theil eine gänzlich andere Wissenschaft geworden, zugleich aber auch, sofern sie den — man könnte fast sagen — usurpirten Mantel der Wissenschaftlichkeit von ihren Schultern fallen sah, eine mit kritischer Strenge zu Werke gehende Methode, die vornehmlich den Gesellschaftswissenschaften ein möglichst zuverlässiges, ziffermässiges Material zu Gebote stellen soll. Eben jener Geist der Kritik ist es, der vor der Benutzung der Zahlen, vorzüglich wenn dieselben einer

weit zurückliegenden Zeit entstammen, deren genaue Beprüfung erheischt. In dieser Erwägung werden sich die nachstehenden Blätter mit der Statistik Livlands fast ausschliesslich im Sinne einer historischen und zugleich kritisch-methodischen Forschung beschäftigen.

Wenn wir in die allerältesten Zeiten unserer vaterländischen Geschichte zurückgreifen und hinsichtlich derselben auf Bevölkerungsangaben, wie z. B. Richter sie macht, wenn er die gesammte Einwohnerzahl der drei Ostseeprovinzen um die Mitte des 12. Jahrh. auf 437000 schätzt<sup>1</sup>, so liegt am Tage, dass es sich hier nur um Muthmassungen handeln kann. Ebenso wurde der Versuch einiger Autoren, die Volksmenge aus der Hakenzahl zu berechnen, schon vor hundert Jahren von Hupel zurückgewiesen: war dieses Hilfsmittel für Estland, wo die Zahl arbeitsfähiger Männer die Bemessungsgrundlage für den Haken abgab, nicht anwendbar, um wie viel weniger für Livland, da hier der Ertragswerth des Bodens als bestimmendes Moment galt<sup>2</sup>.

Die einzige Handhabe zur Feststellung der Bevölkerung scheinen für die Zeit vor den Revisionen die *Kirchenbücher* zu bilden. Allein, wenn wir Hupel Glauben schenken, sind die meisten derselben im Anfange des vorigen Jahrhunderts durch Krieg und Pest verloren gegangen, und die vorhandenen bezeichnete der nämliche Autor als mangelhaft<sup>3</sup>. Nach diesen Kirchenbüchern, in denen wir mithin das Urmaterial jener Zeit zu suchen haben, waren die Prediger gehalten, Verzeichnisse anzufertigen, und zwar:

1) summarische Verzeichnisse aller Einwohner des Kirchspiels, welche halbjährlich, nämlich im Anfange des Januar und im Anfange des Juli dem Propste des betreffenden Sprengels eingesandt werden mussten;

2) Listen der Getrauten, Geborenen und Verstorbenen, die jährlich, im Anfange des Januar, gleichfalls den Präpsten zukamen. In den Geburtslisten sollte, nach einer im Auftrage des damaligen Kriegsgouverneurs Grafen Buxhöwden erlassenen Vorschrift der

<sup>1</sup> Richter, Geschichte der dem russischen Kaiserthum einverleibten deutschen Ostseeprovinzen bis zur Zeit ihrer Vereinigung mit demselben. Thl. I, 1. Bd., Riga 1857, p. 45. Richter gewinnt diese Zahl durch eine ganz vage Calculation auf Grundlage der Summe von Kriegeren, die damals von Oesel und den benachbarten Theilen des Festlandes (Harrien, Wiek) gestellt wurden.

<sup>2</sup> H u p. Top. I, p. 58. II, p. 6. 7. 196 ff.

<sup>3</sup> H u p. Top. II, p. 19.

livländischen Gouvernementsregierung vom Jahre 1804<sup>1</sup>, jedesmal auch die Zahl der getauften unehelichen Kinder besonders vermerkt, und dieselbe nachträglich auch für die Jahre 1801—1803 angegeben werden.

Die Pröpste verfertigten nach den eingelieferten Listen «eine Total-Summa aller Kirchspiele ihres Sprengels nach den vorgeschriebenen Columnen der erhaltenen gedruckten Exemplars», die sie sammt den summarischen Verzeichnissen der einzelnen Kirchspiele am Schlusse des Januar und des Juli eines jeden Jahres dem Generalgouvernement zu übersenden verpflichtet waren.

In sämtlichen Städten des Herzogthums fiel den Magistraten und Aeltesten die nämliche Aufgabe zu, wobei ausdrücklich bemerkt wird, dass sie «die Anzahl aller Einwohner, jung und alt, männlichen und weiblichen Geschlechts, nach eines jeden Stande, er sey teutscher, russischer, lettischer oder polnischer Nation, den wirklichen Militär-Stand ausgenommen» in die Formulare einzutragen hätten<sup>2</sup>.

So waren in Stadt und Land für die Beobachtung der Bevölkerungsbewegung Vorkehrungen getroffen.

Die Prediger verfertigten ausserdem Verzeichnisse der Kirchspielsbewohner mit Angabe ihres Alters und ihrer Kenntnis des Lesens und des Katechismus, welche jährlich dem Oberconsistorium zugestellt wurden, das sie seinerseits zu Berichten an das Reichsjustizcollegium in St. Petersburg verwerthete<sup>3</sup>.

Betreffs der Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der genannten Seelenzahlverzeichnisse bemerkt Hupel, dass in dieselben die Russen und Polen, ferner Läuflinge und «Herumtreiber von allerley Art»

<sup>1</sup> Patent der livl. Gouv.-Regierung Nr. 3042, v. 11. Febr. 1804.

<sup>2</sup> Patent der livl. Gouv.-Regierung Nr. 1699, v. 18. Dec. 1766; Nr. 2102, vom 11. April 1779 (durch welches der Senatsukas vom 15. März 1779 publicirt wurde). Ersteres setzte auf die Nichteinsendung der Listen zur gesetzlichen Zeit eine Strafe von 25, letzteres eine solche von 10 Rbl. Eine Anzahl auf denselben Gegenstand bezüglicher Patente der livl. Gouv.-Regierung hat der Verf. nicht berücksichtigen können, da sie in den ihm zugänglichen Patentsammlungen fehlten. Es sind folgende: Patent v. 9. April 1763 (in Sonntag's «Chronolog. Verzeichnis der livl. Gouv.-Reg.-Patente von 1710—1822» Riga 1823 nicht angeführt, aber im Patent v. 13. Nov. 1823 erwähnt), Nr. 1639, v. 24. Aug. 1765, Nr. 1643, vom 13. Oct. 1765 und Nr. 2027, vom 23. Oct. 1775. Vgl. auch H u p. Top. II, p. 105.

<sup>3</sup> H u p. Top. II, p. 14. 15. 105. Diese letztere Einrichtung datirt aus den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts, denn Hupel sagt i. J. 1777, sie sei «erst vor etlichen Jahren angefangen» worden.

nicht aufgenommen würden, so dass er Grund zu der Annahme fand, «eine beträchtliche Menge» werde nicht gezählt<sup>1</sup>. In den Städten war jedoch, wie erwähnt, ausdrücklich vorgeschrieben worden, dass Russen mit ihren Weibern und Kindern, sowie Polen «am Ende separat nach denen Colonnen marquirt» werden sollten<sup>2</sup>.

Nach den Listen der Prediger wurde vom Generalgouvernement halbjährlich ein Hauptverzeichnis dem Dirigirenden Senate zugesandt<sup>3</sup>.

Dass die von den Geistlichen und Stadtmagistraten zusammengestellten Listen von Fehlern und Lücken nicht frei waren, geht aus dem Umstande hervor, dass die Gouvernementsregierung sich zu wiederholten Ermahnungen hinsichtlich genauerer Anschreibung bewegen sah. So bereits im erwähnten Patent Nr. 2102, vom 11. April 1779. Zur Erleichterung derselben wurde im Patent Nr. 3879, vom 6. Nov. 1813 unter Androhung einer Strafe von 5 Rbl. sämmtlichen Gutsbesitzern, Arrendatoren und Disponenten vorgeschrieben, alljährlich zum 1. Juni und zum 1. December dem Kirchspielsprediger Verzeichnisse darüber einzureichen, welche Leute ausser den zum Gute angeschriebenen Erbbauern sich auf demselben befänden und wie viele abgegangen seien. Ferner wurden in Anbetracht der bisherigen höchst unregelmässigen Listeneinsendung durch Patent vom 13. Nov. 1823 die Einreichungstermine verlängert. In demselben Patent findet sich die bemerkenswerthe Vorschrift, «in den Verzeichnissen alle zur Stelle Befindlichen, ohne Rücksicht darauf, zu welcher Gemeinde sie gehören, aufzunehmen und anzuzeigen.»

Auf dem geschilderten Material fussten wahrscheinlich — wenigstens zum Theil — auch die von Köppen<sup>4</sup> erwähnten Vorschläge der Seelen und Abgaben, die, nach Kreisen und Kreisstädten geordnet, alljährlich von den Kameralhöfen beim «Departement des Finanzministeriums für verschiedene Abgaben und Steuern» einliefen. Sie wurden von Köppen, einer anerkannten Autorität auf statistischem Gebiete, trotz mancher Mängel für die relativ zuverlässigste Quelle zur Feststellung der Volksmenge männlichen Geschlechts eines Gouvernements erklärt<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Н у р. Top. I, p. 143.

<sup>2</sup> Patent der livl. Gouv.-Reg. Nr. 2102, vom 11. April 1779, Punkt 9.

<sup>3</sup> Н у р. Top. II, p. 7. Vgl. den Senatsukas v. 19. April 1778, citirt bei Кеппенъ, О народныхъ переписяхъ въ Россіи, С. II. Б., 1889, p. 15. Diese Einrichtung wurde übrigens durch eine am 10. Dec. 1835 Allerhöchst bestätigte Verfügung des Ministercomités wieder abgeschafft (ibidem Note 219).

<sup>4</sup> a. a. O. p. 36.

<sup>5</sup> ibidem. An der Correctheit der Angaben über die Steuerpflichtigen und

Nach einem vom Generalgouvernement zur Einreichung an den Senat verfertigten, von Hupel benutzten Verzeichnisse belief sich die Zahl aller Einwohner Livlands im Jahre 1771 auf 447360, eine Angabe, die sich auch bei Büsching und bei Hermann findet<sup>1</sup>. Derselben Quelle entnimmt Hupel seine Mittheilungen für die erste Hälfte des Jahres 1772, in der er die Volksmenge des Herzogthums auf 448884 Köpfe beziffert<sup>2</sup>, die nach Geschlechtern, zwei Altersrubriken (Kinder und Erwachsene, wobei als letztere alle bezeichnet werden, die das Alter von 15 Jahren überschritten haben) und Ständen gegliedert werden. Danach hätte der Zuwachs 1524 Menschen oder 0,34 pCt. betragen. Im Jahre 1774 hat nach Hupels auf die gleichen Verzeichnisse gestützter Berechnung der Zuwachs auf dem livländischen Festlande 2212 Menschen betragen (wobei die Einwohner griechischer Religion nicht berücksichtigt sind), während sich in der Provinz Oesel ein Minus von 86 Individuen herausstellte<sup>3</sup>.

Leider sind dem Verfasser aus der Zeit vor dem Revisionsjahre 1782 nur derartige vereinzelte Bemerkungen über die Bevölkerung und ihre Bewegung zu Gesichte gekommen. Dass ein Mann wie Hupel, dessen Werke sich so allgemein anerkannter Gründlichkeit und Vielseitigkeit rühmen dürfen, nicht für eine grössere Reihe von Jahren jene Listen zum Zwecke einer detaillirteren Darlegung der Bevölkerungsverhältnisse in Livland benutzt hat, was seiner eigenen Meinung zufolge leicht zu bewerkstelligen gewesen wäre, dieser Umstand wirft ein Licht darauf, wie mangelhaft entwickelt

Privilegirten (дворяне) ist nach Köppens Meinung kein Zweifel, während die Verzeichnisse der dem Oklad nicht Eingereihten nur durch Zufall richtig sein könnten. Vielleicht wurden für diese Verschläge auch die Revisionsergebnisse benutzt. Vgl. Friebe, a. a. O. p. 68.

<sup>1</sup> Hup. Top. I, 143. — Büsching, Neue Erdbeschreibung, I. Thl., I. Band, 7. Aufl., Hamburg 1777, p. 717. — Hermann, Statistische Schilderung von Russland in Rücksicht auf Bevölkerung &c. Petersburg und Leipzig 1790. p. 11. Wenn letzterer Autor die Zahl 447360 als Ergebnis der III. Revision hinstellt und sie aus d. J. 1773 datiren lässt, so hat hier augenscheinlich ein Versehen stattgefunden, denn die III. Revision hatte bereits in der 1. Hälfte der 60er Jahre stattgefunden, und schon für d. J. 1772 giebt Hupel eine grössere Menge von Einwohnern für Livland an.

<sup>2</sup> Minckwitz, der keine ältere Angabe hat beibringen können, giebt für d. J. 1772 die Zahl von 448964 Individuen an (a. a. O. p. 311), die sich nach Weimarn (a. a. O. p. 282) dergestalt auf die beiden Geschlechter vertheilt, dass 225172 Männer und 223792 Weiber in jenem Jahre in Livland vorhanden waren.

<sup>3</sup> Hup. Top. II, p. 9. 10.



der Sinn für statistische Forschungen damals noch war. Das Versäumte jetzt einzuholen, würde, wenn überhaupt möglich, Schwierigkeiten begegnen, die zu dem Nutzen und Erfolge dieses Unternehmens kaum im Verhältnis stehen dürften.

Wir wenden uns nunmehr zu einer anderen, für den livländischen Statistiker höchst wichtigen Quelle, zu den *Volkszählungen* oder sogenannten *Revisionen*. Dieselben stehen, sowol was das Motiv ihrer Veranlassung betrifft, wie nicht minder in Bezug auf den Modus ihrer Ausführung, in so engem Zusammenhange mit der Steuerverfassung des damaligen Herzogthums, resp. der Statthalterschaft Livland, dass wir diese zuvörderst eines Blickes würdigen müssen.

«Alle Kroneinkünfte aus Liefland bestehen in Zöllen, in Arenden von den Krongütern, in Abgaben von Privatgütern, in Accis aus den Städten, in Postgeldern von den Briefen, und in Stempelpapier<sup>1</sup>.» So schreibt Hupel im Jahre 1774. Als nun durch den Ukas vom 8. Mai 1783 (veröffentlicht von der livländischen Gouv.-Regierung durch Patent Nr. 2216, den 29. Mai 1783) zum Theil als Aequivalent für die wegfallenden, alten Hakenabgaben (die sog. Mannthals, Heymaths und Andere) die Kopfsteuer eingeführt wurde, war zum Zwecke der Umlegung derselben bereits die durch Manifest vom 16. Nov. 1781 anbefohlene IV. allgemeine Reichsrevision auch auf Livland ausgedehnt worden. Früher stattgehabte «Revisionen», wie sie uns durch eine Reihe von Regierungspatenten bekannt sind, bezogen sich allem Anscheine nach auf die landwirthschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Güter, deren Hakenabgaben normirt werden sollten (sog. Güterrevisionen)<sup>2</sup>.

Im russischen Reiche hatte unter Peter dem Grossen die

<sup>1</sup> H u p. Top. I, p. 181—182.

<sup>2</sup> Solche Revisionen haben z. B. in den Jahren 1744 und 1757/58 stattgefunden. Zwar fasst Köppen (a. a. O. p. 28) den Ukas vom 24. Dec. 1756 so auf, als sei er einer Volkszählung in Liv- und Estland vorangegangen, und in der That ist derselbe unter dem Titel „О ревнзи душъ въ Лифл. и Эстл.“ erschienen. Dessenungeachtet muss der Verfasser die Ansicht vertreten, dass es sich hier nicht um eine Revision im späteren Sinne gehandelt hat. Wahrscheinlich ist für die Normirung der Abgaben, bez. Arrendesummen von den privaten und Kronsgütern auch die Zahl der leibeigenen Seelen massgebend gewesen. Wir können auf diesen Gegenstand hier nicht näher eingehen und erwähnen nur noch, dass ein Ukas vom 2. April 1745 auch für Livland die Anfertigung von Listen der Nichtgrundbesitzlichen gehörigen Leibeigenen behufs Steuerzahlung vorschreibt (vgl. Köppen, a. a. O. p. 30).

I. sog. «Revision» stattgefunden. Livland war damals, weil nicht kopfsteuerpflchtig, auch der Zählung nicht unterworfen worden<sup>1</sup>. Als «erste Ueberzählung» führt Hupel<sup>2</sup> die auf ausdrücklichen Kaiserlichen Befehl im Jahre 1765 geschehene an und überliefert uns die Zahl der Einwohner in der dörptschen Präpositur, wie sie sich damals herausstellte. Es ist dem Verfasser leider nicht gelungen, anderweitige Nachrichten über diese Zählung zu erhalten, von der man vermuthen möchte, dass sie mit der III. allgemeinen Reichsrevision oder einer durch den Ukas vom 29. Febr. 1764 in allen Gouvernements angeordneten Zählung der Gutsbesitzer und ihrer Leibeigenen<sup>3</sup> im Zusammenhang gestanden habe. Sei dem, wie ihm wolle, Thatsache ist, dass die IV. Reichsrevision vom J. 1782 sich in vollem Umfange auch auf Livland erstreckt hat. Die von derselben erbrachten Nachrichten finden wir bei einer Reihe von Autoren wiedergegeben, deren Angaben in Rücksicht auf die Bezifferung der gesammten Volksmenge in Livland in keinem erheblichen Masse auseinandergehen, während sich in der Gliederung nach einzelnen Ständen bedeutendere Differenzen herausstellen. Bevor wir die bei der Revision von 1782 und den folgenden Zählungen ermittelten Zahlen betrachten, ist eine Erörterung der technisch-administrativen Maschinerie, die in den einzelnen Fällen functionirte, geboten.

Von grundlegender Bedeutung war das Manifest vom 16. Nov. 1781 (publicirt von der livl. Gouv.-Regierung durch Patent Nr. 2165 bis 2167, d. 15. Jan. 1782), welches nicht nur der IV. Revision, für die es zunächst erlassen ward, sondern auch den drei nächstfolgenden, der V., VI und VII., zur Richtschnur gedient hat<sup>4</sup>. Die wesentlichsten Bestimmungen desselben sind folgende :

**P u n k t 1.** Zur Aufgabe der Menschenzahl beiderlei Geschlechts sind in den Städten die Magistrate mit Hilfe der Stadthäupter und Aeltesten, in den unter den «Oeconomie-Directeur» gehörenden Dorfschaften (d. h. Kronsdömänen) deren «Auserwählte» («Hundertmänner u. and. Benennung, Aelterleute»), auf den Privatgütern deren Besitzer, resp. Verwalter verpflichtet.

**P u n k t 2.** Die Aufgaben werden in den Städten dem Stadt-

<sup>1</sup> H. Storch, Tableau hist. et stat. de l'empire de Russie, Basle et Paris 1801. Tome I, p. 247.

<sup>2</sup> Top. II, p. 15. 22.

<sup>3</sup> Köppen, a. a. O. p. 31 und Note 184.

<sup>4</sup> Köppen, a. a. O. p. 15.

vogt, auf dem Lande dem Niederlandgericht des betreffenden Kreises eingereicht.

P u n k t 3. Jede Dorfschaft mit ihren Einwohnern beiderlei Geschlechts und deren Alter ist anzuzeigen.

P u n k t 4. Vom Senat verfertigte Formulare gehen den einzelnen Gouvernements zu und werden gegen geringes Entgelt, das dem Collegium der allgemeinen Fürsorge zu gute kommt, versendet.

P u n k t 5. Einlieferungstermin der Aufgaben ist der 1. Juli 1782.

P u n k t 6. Die Benutzung der gedruckten Formulare ist nicht obligatorisch.

P u n k t 7. Den Stadtvögten und Niederlandgerichten liegt im Falle des Verdachts unrichtiger Angaben die «Inquisition in Loco» und Unterlegung an die Behörde zur Bestrafung der Schuldigen ob.

P u n k t 8. Die Stadtvögte und Niederlandgerichte haben sowol Abschriften der eingereichten Aufgaben als auch Verschläge aus denselben folgenden Behörden zuzustellen:

- a) von allen Dorfschaften und Leuten an die Kameralhöfe;
- b) von den adeligen Dorfschaften und Leuten an die Kreisgerichte, welche ihrerseits dem Oberlandgericht danach Bericht zu erstatten gehalten sind;
- c) von den Städtern an die Magistrate, worauf letztere dem Gouvernementsmagistrate Verzeichnisse einzusenden haben;
- d) von den Kronsdorfschaften an die Niederrechtspflege, die wiederum an die Oberrechtspflege weiter berichtet;
- e) der Kameralhof hat «nach Perlustrirung der Richtigkeit einer solchen Revision» dem Senate die Verschläge einzusenden, wie auch den Kreisrentmeistern solche zuzustellen.

P u n k t 9. «Die Originalaufgaben sind in der Kreisstadt im Archiv unter gemeinschaftlicher Aufsicht des Kreisgerichts, des Stadtmagistrats und der Niederrechtspflege, selbigen Territorii zu asserviren.»

P u n k t 11. Die Freigelassenen sind dort anzuschreiben, wo sie in Dienste getreten oder dem Bürger- und Kaufmannsstande gezählt worden, was ihnen laut § 46 des Manifestes vom 17. März 1775 freistand.

P u n k t 12. Der Senat hat nach Massgabe dieses Ukases genaue Instructionen über die Einreichung der Aufgaben und die

Anfertigung der Vorschläge zu ertheilen. Es soll darauf gesehen werden, dass Niemand unangeschrieben bleibe, jeder bei seinem Stande verzeichnet, und die ganze Revision «mit aller Accuratesse und möglichstem Soulagement des Volkes bewerkstelliget werde».

P u n k t 1 3 endlich enthält die Ermahnung, keine Seelen zu verheimlichen &c. Ein Passus der Formulare, die zur Vertheilung an die Listeneinreicher gelangten, enthält die Verpflichtung des Aufgebenden, sich im Falle einer entdeckten Verheimlichung «der in den Gesetzen darauf gesetzten Strafe ohne alle Schonung» zu unterwerfen.

Wie wir sehen, ist also jene Zählung vom Jahre 1782 auf Grund detaillirter Instructionen ins Werk gesetzt worden. Die Zuverlässigkeit ihrer Resultate wird im Allgemeinen dadurch gestützt, dass sie von den acht ersten Allgemeinen Reichsrevisionen die in kürzester Frist vollendete gewesen ist und von der Regierung selbst als vollkommenste anerkannt wurde<sup>1</sup>; im Besonderen kommt aber noch für Livland der Umstand in Betracht, dass hier merkwürdigerweise durch die Anordnung der Revision der Gedanke einer Kopfsteuer-  
aufgabe nicht wachgerufen worden war, was naturgemäss von günstigem Einfluss auf die Vollständigkeit der Angaben sein musste. Daher giebt Hupel sein Urtheil dahin ab, die Zählung sei «mit möglichster Genauigkeit ins Werk gesetzt worden und getreu ausgefallen»<sup>2</sup>.

Nach den Vorschriften des Manifestes vom 16. Nov. 1781, dessen Inhalt wir in den Hauptzügen wiedergaben, wurden mit einigen Abweichungen auch die drei folgenden Revisionen von 1795, 1811 und 1815/16 vollzogen.

Bei der V. Revision von 1795 fiel in den Kreisstädten und in Lemsal die Erhebung nicht mehr, wie früher, den Magistraten, sondern den Gorodnitscheis (Polizeimeistern) und Commandanten, in Riga dem Polizeiamt mit Hilfe der Stadthäupter und Aeltesten, in Schlock endlich dem Stadtältesten zu<sup>3</sup>. Dass die bei der V. Revision untergelaufenen Fehler und Unrichtigkeiten von keinem

<sup>1</sup> K ö p p e n , a. a. O. p. 41.

<sup>2</sup> H u p . Statth. p. 77. «Nur Läuferlinge oder Landstreicher, die sich nirgends lange aufhalten, mögen vielleicht ausgelassen seyn. Inzwischen setzte mancher Gutsherr auch alle ihm entwichenen Leute (die vielleicht niemals wieder zurückkommen, oder schon gestorben waren) aus Gewissenhaftigkeit, oder um sein Erbrecht an ihnen zu sichern, oder damit sein Gebiet nicht gar zu menschenleer scheinen möge, in sein Verzeichnis.»

<sup>3</sup> Patent der livl. Gouv.-Regierung Nr. 2535, vom 29. Dec. 1794, Punkt 3 und 4. (Allerhöchster Befehl vom 23. Juni, Senatsukas vom 21. Sept. 1794.)

ganz geringen Belange gewesen sein müssen, darauf lässt der mehrere Jahre später ergangene Ukas über Zurechtstellung der vorgekommenen Auslassungen und überflüssigen Anschreibungen schliessen<sup>1</sup>.

Im Jahre 1806 fand in Livland eine Zählung der freien Leute statt (Ukas vom 29. Juli 1805, Patent Nr. 3185, vom 22. Jan. 1806).

Bei der VI., im Jahre 1811 bewerkstelligten Revision ist eine wichtige Veränderung im functionirenden Zählungs- und Redactionsapparate zu verzeichnen. Es wurde nämlich nunmehr in jeder Kreisstadt eine *Revisionscommission* errichtet, welche aus dem Kreismarschall (resp. wo es solche nicht gab, aus dem Kreisrichter oder in Ermangelung letzterer aus einem von der Gouvernementsobrigkeit bestimmten Beamten), dem Anwalt<sup>2</sup> und aus Kanzleibeamten (nach Anordnung der Gouvernementsregierung) bestand<sup>3</sup>. Diesen Commissionen wurden die Urlisten eingereicht. Die von ihnen ausgearbeiteten Verschlüge wurden sodann nebst Exemplaren der eingereichten Listen und dem Tischregister, in welches letztere eingetragen worden, der Kreisrenterei sowol, wie dem Kameralhofe übersandt, der seinerseits dem Senate summarische Verschlüge einzuliefern beauftragt war<sup>4</sup>.

Im Vergleiche zu dem bei den früheren Revisionen beobachteten Modus war also eine Vereinfachung des Geschäfts- und Instanzenanges eingetreten; die Hauptsachwaltung war aus den Händen der ständigen Behörden in die besonderer, *ad hoc* errichteter Commissionen übertragen worden. Sowol dieser Umstand, als die Verschärfung der Strafen für Verheimlichung von Seelen<sup>5</sup> scheinen

<sup>1</sup> Allerhöchster Befehl vom 1. Dec. 1799, publ. durch Patent Nr. 2795, vom 23. März 1800.

<sup>2</sup> So ist der im Original gebrauchte Ausdruck „срѣдній“ verdeutschet worden. Dass hier der Kreisfiscal gemeint ist, geht aus dem Patent der livl. Gouv.-Regierung vom 6. Nov. 1833, 1. e. hervor.

<sup>3</sup> Ukas v. 18. Mai 1811, §§ 7. 8. (publ. durch Pat. Nr. 3644, v. 8. Juni 1811).

<sup>4</sup> ibidem §§ 9. 10.

<sup>5</sup> Es dürfte von Interesse sein, die desbezüglichen Bestimmungen hier anzuführen. Nach dem Auseinandertreten der Commissionen, das auf den 1. Oct. 1811 anberaumt wurde, sollten die nachgebliebenen Listen beim Cameralhofe eingereicht werden, wobei 5 Kop. Pön für jede in ihnen verzeichnete Seele zu erlegen waren. Alle bis zum 1. Jan. 1812 nicht angegebenen Seelen sollten als übergangen betrachtet werden. Erfolgte nun auf Grund der befohlenen jährlichen Vergleichung der «Zahl der in den Revisionslisten aufzunehmenden Leute mit den übergebenen Listen» zum nächsten Abgabetermine die freiwillige Angabe übergangener Individuen seitens der Gutsbesitzer, Gebietshäupter der Kronsgüter

auf schlimme Erfahrungen, die man zu machen Gelegenheit gehabt hatte, zu deuten.

Die VII. Revision ging, der Hauptsache nach in Anlehnung an die nämlichen Regeln, nach dem Manifest vom 20. Juni 1815 (publicirt durch Patent der livländischen Gouv.-Regierung Nr. 3980, vom 18. Oct. 1815) in der Zeit vom 18. Oct. 1815 bis zum 15. März 1816 (resp. 15. August mit Strafzahlung) vor sich. Dass sie der vorhergehenden so rasch folgte, hatte seinen Grund in den grossen Menschenverlusten der Kriegsjahre, die das Steuercontingent der Uebriggebliebenen unverhältnismässig erhöhten<sup>1</sup>. Denn bekanntlich blieb die bei einer Revision ermittelte Zahl der Kopfsteuerpflichtigen jedesmal während des ganzen Zeitraumes bis zur Vornahme einer neuen Revision die Grundlage für die Kopfsteuerberechnung, indem weder die Verminderung der Steuersubjecte durch Todesfälle, noch deren Vermehrung durch Geburten Berücksichtigung erfuhr<sup>2</sup>. Eine auf Interpolationen gestützte, jährliche Neuumlegung der Steuern wäre zu umständlich und kostspielig gewesen.

Bei der VII. Revision tagten also wiederum die Revisionscommissionen, fünf an der Zahl: in Riga, Wenden, Dorpat und Fellin für die betreffenden Doppelkreise und in Arensburg für die Provinz Oesel<sup>3</sup>. Zur Erzielung möglicher Richtigkeit in den Anschreibungen ward den Behörden anbefohlen, in gegenseitige Correspondenz zu treten. Dass die Resultate dennoch nicht befriedigend ausfielen, zeigt uns der Allerhöchste Ukas vom 22. Nov. 1817 (Patent Nr. 4108, vom 20. Dec. 1817), der bis zum 1. Juli 1818 «über die Uebergangenen und zurückgekehrten Entwichenen Ergänzungslisten beizubringen, «nach Ablauf dieses Termines aber den Militär- und Civilgouverneuren durch besonders zu delegirende

---

und der Stadtgemeinden beim Kameralhofe, so hatte die Kreisrenterei die doppelte Abgabensumme pro Seele beizutreiben. Bei obrigkeitlicher Entdeckung dagegen war ausserdem ein Strafgeld von 500 Rbl. pro Seele von den Gutsbesitzern, bez. den Bauern der Kronsgüter oder den Stadtgemeinden zu erheben. Die «Gewählten oder andere Aelteste der Zeit, wie die Verheimlichung geschah», kamen in solchem Falle auf 1 Jahr ins Arbeitshaus. Verhals auf einem Privatgute ein «Erbkerl» zur Entdeckung einer Verhehlung, so wurden er und seine Familie von der Leibeigenschaft befreit. Ibidem, §§ 11—13, 16. Dieselben Bestimmungen blieben bei der VII. Revision in Kraft, cf. Patent Nr. 3980, vom 18. Oct. 1815. P. 4—6.

<sup>1</sup> Manifest vom 20. Juni 1815.

<sup>2</sup> H u p. Statth. p. 86.

<sup>3</sup> Patent Nr. 3985, vom 8. Nov. 1815.

Beamte eine Untersuchung zur Entdeckung etwa noch übergangener Seelen anzustellen vorschreibt<sup>1</sup>.

Zwischen der VII. und der VIII. allgemeinen Reichsrevision hat in Livland im Jahre 1826 noch eine specielle Volkszählung stattgefunden. Den Anlass hierzu bildete die mittlerweile eingetretene Befreiung von der Leibeigenschaft. Da nun «eine neue Aufschreibung sämtlicher, in den Stand der Freiheit übergetretenen Erbleute beiderlei Geschlechts» unternommen wurde, wollte man diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne zugleich über die gesammte Volksmenge Nachrichten einzuziehen. Im Allgemeinen sollten hierbei nächst den Bestimmungen der am 26. März 1819 Allerhöchst bestätigten Bauerverordnung die im Manifest vom 20. Juni 1815 für die letzte Revision aufgestellten Regeln als Richtschnur dienen. Zur Anfertigung der Verzeichnisse wurden die Gemeindeggerichte mit Zuziehung der Gemeindevorsteher, ferner die Gutsverwaltungen und die Stadtmagistrate verpflichtet. Letztere sollten ihre Listen direct der Commission ihres Kreises übersenden, während die Gemeindeggerichte und Gutsverwaltungen die ihrigen den Kirchspielsgerichten zuzustellen hatten, die den Commissionen Abschriften einlieferten. — Die Freigelassenen waren verpflichtet, sich entweder bei einer Land- oder bei einer Stadtgemeinde (und zwar in den «städtischen Oklad» oder in den «Oklad der Erbhaus- und Dienstleute») anschreiben zu lassen<sup>2</sup>.

Eine ganz neue, sehr ausführliche Instruction, die als Allerhöchstes Manifest vom 16. Juni 1833 datirt, ging der VIII. allgemeinen Revision von 1833/34 voran<sup>3</sup>. 14 Folioseiten umfassend, zerfällt sie in 11 Kapitel und 95 Paragraphen. Folgende Momente erscheinen in derselben besonderer Beachtung werth zu

<sup>1</sup> Ukas vom 22. Nov. 1817 (Patent Nr. 4150, vom 5. Oct. 1818). — Noch am 11. Oct. 1823 wurde von der livl. Gouv.-Regierung die Vorschrift erlassen, dem Kameralhofe über die Läuflinge und wegen Abwesenheit unangeschrieben Verbliebenen, falls dieselben zurückgekehrt, Anzeige zu machen.

<sup>2</sup> Patent der livl. Gouv.-Regierung vom 17. Febr. 1826. — Erläuterungen über Anschreibung der Gesindestellen giebt das Patent vom 13. April 1826, über die Hinausschiebung der Einreichungstermine das Patent vom 13. Mai 1826, über die fünf Revisionscommissionen das Patent vom 19. Juli 1826.

<sup>3</sup> Sie wurde durch den Senatsukas vom 27. Juni bekannt gemacht und von der livl. Gouv.-Regierung durch das Patent vom 2. Sept. 1833 in der deutschen Uebersetzung publicirt; da sich jedoch in letzterer einige Fehler herausstellten, erfolgte durch Patent vom 6. Nov. 1833 die Veröffentlichung des nämlichen Manifestes in einer neuen Uebersetzung.

sein. Während über die Bauern auf den privaten, Krons- und Apanagengütern &c., gleichwie früher, den Gutsbesitzern, bez. Dorf-vorgesetzten und Aeltesten die Berichterstattung oblag, ward in den Städten bereits in weitem Umfange das Princip eigener, selbständiger Aufgabe seitens der Zählungssubjecte verwirklicht, ebenso hinsichtlich der Diener bei den Kronsbehörden und der Freigelassenen, die noch keinen Lebensstand gewählt hatten<sup>1</sup>. Von den «Leuten freier Stände» sollten die Listen zuerst «an ihre nächste betreffende Obrigkeit und Verwaltung», von den «Privatbauern und Hofes-leuten» dagegen direct an die Revisionscommissionen gehen<sup>2</sup>. Die Zusammensetzung der letzteren unterschied sich von derjenigen bei den drei vorhergehenden Revisionen nur dadurch, dass noch ein besonderer, «vom Civilgouverneur oder Provinzchef zu designirender» Beamter des Orts hinzukam<sup>3</sup>. Die Revisionscommissionen lieferten ausser den eingereichten Listen je einen summarischen Verschluss der Kreisrenterei sowol als dem Kameralhofe ein<sup>4</sup>. Letzterer nun übersandte seine nach festgesetzter Form besonders angefertigten summarischen Verschlüsse sogleich an das Departement verschiedener Abgaben und Steuern und an den Civilgouverneur. Dem Senate aber wurde nach Abschluss der Revision vom Finanzminister «ein summarischer Generalverschluss über die revisionsmässige Seelenzahl» im Vergleich zu derjenigen der vorigen Revision unterlegt<sup>5</sup>.

Die Controlemassregeln waren bei der VIII. Revision dreifacher Art: drei Monate hindurch (1. Mai bis 1. Aug. 1834) sollten die Gutsbesitzer, Gebietshäupter und Magistrate die Angaben auf ihre Richtigkeit hin prüfen («innere häusliche Revision»)<sup>6</sup>; ferner hatten die Kameralhöfe von sich aus die eingereichten Listen «mit den Listen der vergangenen Revision, mit den letzten Oklads und mit anderen vorhandenen Auskünften» zu vergleichen; endlich war eine «Ortsrevision von Seiten der Regierung» in Aussicht genommen, die ein ganzes Jahr (bis zum 1. Aug. 1835) in Anspruch nehmen sollte<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> Manifest vom 16. Juni 1833, § 18. — <sup>2</sup> *ibidem* § 22.

<sup>3</sup> *ibid.* § 34. Derselbe wurde aus den Mitgliedern des Ordnungsgerichts ernannt. Als Vorsitzender fungirte ein Kreisdeputirter. cf. Patent vom 6. Nov. 1833, Punkt 1, e.

<sup>4</sup> *ibid.* § 43. — <sup>5</sup> *ibid.* § 49.

<sup>6</sup> *ibid.* §§ 50. 51; es heisst daselbst unter anderem: «auch diese Listen in den Dörfern der versammelten Gemeinde vorlesen».

<sup>7</sup> *ibid.* §§ 55. 56. Bei der letzteren Controlirung waren die Beamten befugt, die Kirchenbücher unmittelbar von den Predigern oder der geistlichen Obrigkeit zu requiriren (§ 59).



Es würde zu weit führen, hier noch Art und Höhe der verschiedenen Strafbeitreibungen für Ausgelassene zu erörtern<sup>1</sup>. Die desbezüglichen Bestimmungen des Manifestes wurden nachher im Auszuge veröffentlicht, um allerwärts den Listeneinreichern sowol, als den revisionspflichtigen Leuten selbst ihre Verantwortlichkeit der Regierung gegenüber zum Bewusstsein zu bringen<sup>2</sup>.

Die bei der IX. und X. Revision von 1850/51 bez. 1858/59 angewandte Technik müssen wir hier übergehen. Da vom Jahre 1847 ab für Livland eine hauptsächlich nach anderen, zuverlässigeren Quellen bearbeitete Statistik vorliegt, sind diese Zählungen für uns von geringerer Bedeutung. -- Dagegen seien im Anschluss an das nach den Revisionsukasen und Instructionen geschilderte Zählungsverfahren einige Bemerkungen in Hinsicht auf die kritische Beurtheilung der Revisionsergebnisse gestattet.

Den in Livland vollzogenen Revisionen sind alle Individuen beiderlei Geschlechts<sup>3</sup>, jeden Lebensalters und jeden Standes unterworfen worden. Zwar bestand ja der eigentliche Zweck derselben in der Ermittlung der Anzahl kopfsteuerpflichtiger Unterthanen; nichtsdestoweniger aber wurden gleichzeitig auch die sog. « Exemten » berücksichtigt<sup>4</sup>. Obwol Köppen<sup>5</sup> mit Bezug auf die IV. allgemeine Revision bemerkt, es seien in Wirklichkeit wiederum nur die Leute der steuerpflichtigen Stände angeschrieben worden, finden wir für Livland sowol bei dieser, wie bei den folgenden Revisionen stets auch die Zahl der Exemten angezeigt<sup>6</sup>.

Was die Gliederung betrifft, so finden wir bei den meisten Statistikern der älteren Zeit die Eintheilung in vier grosse ständische Gruppen, und zwar: 1) adeligen Standes, 2) geistlichen Standes,

<sup>1</sup> Ueber diesen Gegenstand geben das 7. und 8. Kap. des Manifestes genaueste Auskunft.

<sup>2</sup> Wie nothwendig die Controlemassregeln waren, erhellt aus der grossen Menge nicht angeschriebener Seelen, die nach der VIII. Revision durch Nachforschungen der Regierung ausfindig gemacht wurden, vgl. Köppen, a. a. O. p. 48 ff. Leider fehlt für Livland die betreffende Angabe.

<sup>3</sup> Die Registrirung der Frauen wurde durch den Ukas vom 13. Mai 1754 eingeführt, Köppen, a. a. O. p. 15. Nur auf die Männer erstreckte sich die VI. Revision von 1811, cf. Ukas vom 18. Mai 1811, § 6.

<sup>4</sup> Ueber dieselben vgl. Hup. Statth. p. 86.

<sup>5</sup> a. a. O. p. 15.

<sup>6</sup> Im Einklange hiermit steht es, dass im Patent der livl. Gouv.-Regierung vom 6. Nov. 1833 angeordnet wurde, dass «auch über die Exemten, nach dem Beispiele der früheren Revisionen, besondere Revisionslisten angefertigt werden mögen».

3) bürgerlichen Standes und andere freie Leute, 4) Erbleute<sup>1</sup>. Diese Gruppierung wurde nämlich in den Verzeichnissen, welche die Prediger halbjährlich über die Menschenzahl ihrer Kirchspiele einlieferten, beobachtet. Viel specialisirter muss die Rubricirung bei den Revisionen gewesen sein; denn die bei der IV. derselben ermittelte Volkszahl finden wir z. B. bei Huhn (a. a. O.) nach 15 Abtheilungen gegliedert. Wieder etwas anders ist die 13theilige Gliederung, in welcher uns Huhn die Volksmenge d. J. 1820 nach einem Kameralhofsverschlage vorführt, dabei aber die Frauen aller Stände in eine besondere, 14. Rubrik stellt. Die Nichtübereinstimmungen in der Gliederung der uns aus älterer Zeit zu Gebote stehenden Zahlen, sowie die zuweilen nicht unbeträchtlichen Differenzen, auf die wir selbst bei Zugrundelegung des gleichen Gruppierungsprincips in den correspondirenden Rubriken stossen, lassen eine Wiedergabe älterer Daten nach ständischer Gliederung nicht lohnend erscheinen<sup>2</sup>.

Ogleich im erwähnten Manifest vom 16. Nov. 1781, Punkt 3, die Angabe der Altersjahre für beide Geschlechter vorgeschrieben worden war, ist dem Verfasser eine derartige Tabelle nirgends zu Gesichte gekommen, sondern nur die oben erwähnte Gliederung in Erwachsene und Kinder.

Von grösster Wichtigkeit für die richtige Beurtheilung des Werthes unserer älteren Bevölkerungsangaben ist das juridisch-finanzielle Moment, welches bestimmend auf den Anschreibungsmodus wirkte. Während wir in neuerer Zeit daran gewöhnt sind, bei unseren Volkszählungen alle «Ortsanwesenden» oder die sogenannte «factische» Bevölkerung der Aufnahme unterworfen zu sehen, herrschte vormals das Princip der Volkszählung *de jure*. Nur die rechtliche, d. h. zu einem Orte, zu einer Gemeinde angeschriebene und daselbst steuerpflichtige Bevölkerung unterlag der Revision<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> In H u p. Top. II, p. 4 ff. finden sich nähere Erläuterungen über den Umfang dieser Gruppen.

<sup>2</sup> Als Erklärungsgrund dieser Verschiedenheiten führt z. B. H u p e l (Top. II, p. 8) an: «Aus den eingesandten Listen ergibt sich sogar, dass etliche Prediger aus Demuth oder aus Blödsinn ihre Küster und Schulmeister, selbst solche, die Freigelassene oder Erbleute sind, mit zu dem geistlichen Stand zählen . . . ., beinahe sollte man denken, dass auch die Glockenläuter oder sog. Kirchenkerl von ihren mitleidigen Predigern für Geistliche erklärt werden.»

<sup>3</sup> Anders scheint es, nach dem Patent der livl. Gouv.-Regierung vom 13. Nov. 1823, hinsichtlich der von den Predigern angefertigten Seelenzahlverzeichnisse gewesen zu sein, vgl. oben p. 184. Der § 7 des Manifestes vom 20. Juni

Es liegt auf der Hand, dass in Folge dieses Umstandes das Bild, welches uns die Revisionstabellen von der Vertheilung des Volkes über sein Territorium entwerfen, ein verschobenes sein muss. In Rücksicht auf die Totalbevölkerung der ganzen Provinz Livland kommt dieses Moment weniger in Betracht<sup>1</sup>, für die locale Vertheilung der Volksmenge innerhalb derselben gewinnt es aber grosse Bedeutung, vollends wenn wir die Gliederung nach Stadt- und Landbewohnern ins Auge fassen, die durch das leitende Princip der rechtlichen Bevölkerung einen ganz vagen Charakter annimmt. Denn einerseits kam es vielfach vor, dass bei den Städten angeschriebene Leute ihren Aufenthalt auf dem Lande hatten, andererseits ist, wengleich seltener, auch das Umgekehrte der Fall gewesen.

Eine interessante Zusammenstellung über die Differenz der rechtlichen und der factischen Stadtbevölkerung Livlands findet sich im Inlande 1836, Nr. 50. Wir entnehmen derselben nachstehende Zahlen.

Städte	Nach der VIII. Rev. (1834/35) laut Listen des Kameralhofes Angeschriebene:	Wirkliche Einwohnerzahl nach den Polizeiberichten im Jahre 1836:
Riga	56377	67338
Schlock	3421	337
Wolmar	1639	872
Lemsal	2751	686
Wenden	2321	1478
Walk	2641	813
Werro	3439	966
Dorpat	10802	12175
Fellin	3949	1545
Pernau	4311	5030
Arensburg	2544	2666

1815: «In die Revisionslisten müssen alle zur Stelle befindliche Leute von jedem Alter und Geschlechte und von jeder Herkunft oder Abstammung und Religion, in den Städten, Gütern und Familien aufgenommen werden», scheint in praxi nicht befolgt worden zu sein.

<sup>1</sup> «Die freyen teutschen Leute und Pohlen, die keine russische Unterthanen sind» sollten nur dann mitgezählt werden, wenn sie «sich allhie gänztlich etabliren und irgend ein bürgerliches Gewerbe oder Handthierung» treiben wollten; alsdann mussten sie sich zu einer beliebigen Stadt anschreiben lassen (Senatsukas vom 13. Oct. 1783, Punkt 13, reproducirt im Patent Nr. 2542, v. 26. April 1795). Ueber Anschreibung der Ausländer vgl. auch Patent Nr. 2241, v. 14. Nov.

Die Bemerkung, «dass die Zahl der zu den einzelnen Städten Angeschriebenen mit der der Einwohner nicht identisch» sei, welche kurz vorher schon C. Goldhammer (Inland 1836, Nr. 8) gemacht hatte, wird durch diese offenbar von demselben Verfasser (C. Gr.) herrührenden, näheren Angaben bestätigt. Er kommt zu dem Schlusse, dass «die wirkliche Einwohnerzahl in den Hafenstädten überall grösser, in den Landstädten dagegen — mit Ausnahme der Universitätsstadt Dorpat . . . — sehr bedeutend geringer ist, als die Anzahl der Angeschriebenen»<sup>1</sup>. Auch H u e c k äussert sich dahin, dass die Zahl der wirklichen Einwohner der kleinen Städte von derjenigen der angeschriebenen bedeutend abweiche, in den Gouvernementsstädten durch die Nichtmizählung des Militärs Differenzen entstehen könnten, überdies die Bevölkerung im Laufe des Jahres schwanke<sup>2</sup>. Letzteres ist eine Erscheinung, die auch heute beobachtet werden kann, da manche Landbewohner des Erwerbes wegen zum Winter in die Stadt ziehen.

Es scheint, dass viele auf dem Lande wohnende Küster und Kirchspielsschulmeister bei den Städten angeschrieben waren<sup>3</sup>. Mehrfach begegnen wir Anweisungen darüber, wie es mit den Steuercautionen und Pässen derer gehalten werden sollte, die sich bei den

---

1783 und Patent Nr. 2795, v. 23. März 1300, Punkt 4 (auf Grundlage des Allerhöchsten Ukases vom 1. Dec. 1799). Allerdings kamen ausser den Händlern, Gewerbetreibenden, Dienstleuten &c. vor Errichtung der Universität Dorpat i. J. 1802 auch zahlreiche studirte Ausländer, namentlich als «Hofmeister» (d. h. Hauslehrer) und Predigamtscandidaten nach Livland. Dass übrigens ein grosser Theil der Ausländer mitregistriert wurde, ergibt sich aus H u h n s Tabelle für 1782, in der 8916 Ausländer und 1190 Ausländerinnen angegeben sind.

<sup>1</sup> Hierbei ist indessen zu beachten, dass laut Manifest vom 16. Juni 1833, § 9, I alle zur Militärjurisdiction Gehörenden nicht in die Listen eingetragen wurden, während in den Polizeiangaben das Militär inbegriffen ist. Dasselbe betrug (nach der Tabelle, Inland 1836, Nr. 50) in Riga 10774, in Wolmar 70, Lemsal 67, Wenden 404, Werro 112, Dorpat 958, Fellin 140, Pernau 518, Arensburg 425 Köpfe. Dadurch wird obige Bemerkung in Bezug auf Arensburg, und im Grunde auch in Bezug auf Riga hinfällig.

Andere Nachrichten über die Bevölkerung der Städte Livlands zu Ende d. J. 1836, nach officiellen Jahresberichten zusammengestellt, finden sich im Inland 1839, Nr. 2. Auffallende Differenzen zeigen die daselbst angegebenen Zahlen für Lemsal (897), Wenden (1980), Dorpat (12399), Pernau (4608) und Arensburg (2572) Auch der Militärbestand wird anders, als eben nach C. Goldhammer angegeben, beziffert. Von letzteren wiederum etwas abweichende Angaben für die städtische Bevölkerung pro 1835 finden sich bei M i n c k w i t z , a. a. O. p. 312.

<sup>2</sup> H u e c k , a. a. O. p. 3.

<sup>3</sup> Vgl. Patent der livl. Gouv.-Regierung Nr. 3675, vom 18. Sept. 1811.

Städten anschreiben liessen und demnach ihre Abgaben dort zu erlegen hatten, ohne ihren beständigen Aufenthalt da zu nehmen<sup>1</sup>. Auf Antrag des Landrathscollégiums wurde ferner gestattet, freie Leute aus dem Oklad der Güter aus- und bei einer der Städte einschreiben zu lassen<sup>2</sup>. Die auf Pässe abwesenden Leute aber wurden als gegenwärtig betrachtet und erst nach Ablauf des Passtermins als verschollen aus den Listen gestrichen<sup>3</sup>. Durch den Beginn des Handels der Bauern auf dem Lande (seit den Bestimmungen d. J. 1810 und 1812) sahen viele städtische Meister sich genöthigt, aufs Land überzusiedeln<sup>4</sup>; auch diese blieben höchst wahrscheinlich nach wie vor bei den Städten zur Steuerzahlung angeschrieben.

Wir mussten auf diese Verhältnisse ausführlicher eingehen, weil sie geeignet sind, ein Licht auf den Werth der älteren Angaben über die Bewohnerzahl der livländischen Städte zu werfen. Dieselben weisen in der That so erstaunliche Verschiedenheiten auf, dass eine Zusammenstellung nicht lohnend erscheint, geschweige denn das Unternehmen, auf einer so unsicheren Grundlage weitere Berechnungen anzustellen, auf Erfolge rechnen könnte. Daher sind in der unten angefügten Tabelle die Angaben für die Doppelkreise in summarischer Weise, d. h. mit Einschluss der Städte gemacht. Indessen mag für die Bevölkerung der Stadt Riga (excl. Patrimonialgebiet) — da bei einer so grossen Stadt die Zahlen trotz mancher Fehler ein annäherndes Bild ihres Wachstums gewähren — eine Reihe von Zahlen hier Platz finden.

1760	14028 (Minckwitz, a. a. O. p. 312),
1767	20003 (ebenda und Büsching, a. a. O. p. 736),
1782(?)	24515 (Eckardt, topogr. Uebers. der rig. Statth. in 25 Tab. Riga 1792, Tab. IV),
1794	27813 (Minckwitz, ebenda),

<sup>1</sup> Vgl. Pat. Nr. 2807, v. 15. Mai 1800 und Pat. Nr. 3675, v. 18. Sept. 1811. Die Anschreibung zu den Städten wurde dadurch noch erleichtert, dass den Magistraten und Stadtverwaltungen vorgeschrieben wurde, keine Caution für den ganzen Zeitraum bis zur nächsten Revision, sondern nur eine Sicherstellung der Abgaben für die Zeit der Passgiltigkeit von den Abwesenden zu fordern.

<sup>2</sup> Patent Nr. 2795, vom 23. März 1800, Punkt 8; in Analogie mit der Bestimmung des Patents Nr. 2542, vom 26. April 1795, woselbst in Punkt 3 ausdrücklich gesagt wird, dass solche Leute unter der Bedingung, dass sie einen Pass empfangen und eine Caution stellen, sich auch anderweitig aufzuhalten be-rechtigt sind.

<sup>3</sup> Patent Nr. 3188, vom 22. Jan. 1806, Punkt 3. Patent vom 6. Nov. 1833.

<sup>4</sup> Vgl. den Aufsatz: Etwas über den Verfall des Handels der livl. Landstädte, Inland 1836, Nr. 43.

1804	30219	(Livl. Kalender auf das J. 1805, Riga bei Häcker),
1812	36654	(Huhn, a. a. O.),
1816	39122	(Revision VII, Inland 1836, Nr. 6),
1820	42150	(Huhn, a. a. O., nach einem Kameralhofsverschlage)
1824	39908	(Bericht d. Civil-Gouv. ; Minckwitz, ebenda),
1827	47949	(Merkels Prov.-Blatt für Kur-, Liv- u. Esthl. 1828, Nr. 3. Aus einem offic. Verschlage),
1836	56564	(mit Militär 67338. Polizeibericht, Inland 1836, Nr. 50),
1847	60426	} Fr. v. Jung-Stilling, Material zu einer allg. Statistik Livlands und Oesels, 3. Jahrgang, Riga 1866,
1852	65777	
1857	61878	
1867	95809	
1881	169329	(mit Inbegriff des activen Militärs. v. Jung-Stilling u. Anders, Ergebnisse der livl. Volkszählung, I. Bd. Die Zählung in Riga und im rig. Patr. Lieferung III. Riga 1885),
1887	176991	(auf Grund der Zählungsergebnisse von 1881 durch Interpolation. Справочн. книжка Лифл. губ. на 1889 г. Рига 1889.)

Hiernach hätte sich die Einwohnerzahl Rigas im Laufe der 127 Jahre von 1760 bis 1887 mehr denn verzwölffacht.

Ausser den beiden erwähnten statistischen Quellen, nämlich den Angaben der Geistlichen und den Revisionen, stehen dem livländischen Statistiker die von verschiedenen Verwaltungs- und Polizeibehörden gesammelten Daten zu Gebote. Auf dem reichhaltigen Material des livländischen statistischen Comités, das sich aus den Verzeichnissen der Prediger, den Ergebnissen der letzten Revisionen, den Angaben der städtischen Polizeiverwaltungen und den Nachrichten, die von Seiten der Guts- und Pastoratsverwaltungen bei den Ordnungsgerichten einliefen, zusammensetzte, baute Fr. v. Jung-Stilling seine mit d. J. 1847 beginnende Statistik Livlands auf. Durch Anders, Eckhardt, Carlberg und Andere wurde die Arbeit fortgesetzt. Als wichtigste Ereignisse in der livländischen Bevölkerungsstatistik der letzten Decennien sind die am 3. März 1867 in den 10 livländischen Städten vollzogene Zählung und die allgemeine baltische Volkszählung vom 29. Dec. 1881 zu verzeichnen.

Umstehende Tabelle, bietet eine Uebersicht über die succes-

	Riga-Wolmar.			Wenden-Walk.			Dorpat-Werro.		Pernau-Fellin.			Oesel.			T o t a l.			
	M.	W.	Ueberh.	M.	W.	Ueberh.	W.	Ueberh.	M.	W.	Ueberh.	M.	W.	Ueberh.	M.	W.	Ueberh.	
(Eckardt, Topogr. Uebersicht der rig. Statthaltersch. Riga 1792) . . . . .	<b>1782</b>	68,328	66,835	135,163	61,881	62,633	124,519	66,586	130,905	52,290	52,516	104,806	16,035	15,459	31,494	262,853	264,029	<b>526,882</b>
(v. Campenhausen, 5 Cameralist. Tab. über d. Statth. Riga, Tab. I nach einem Kameralhofsverschlage. Bei Storch, Mat. z. Kenntn. d. russ. Reichs, Bd. II, Leipzig 1798) . . . . .	<b>1792</b>	69,063	67,408	136,471	62,024	61,991	124,015	65,830	130,185	63,014	53,596	116,610	15,953	14,426	30,379	274,409	263,251	<b>537,660</b>
(Huhn, a. a. O.) . . . . .	<b>1812</b>	75,126	78,126	153,252	65,949	71,352	137,309	71,873	140,382	52,709	55,858	108,567	19,609	20,214	39,823	281,902	297,423	<b>579,325</b>
(Goldhammer, a. a. O.; Ergebniss der VII. Revision) . . . . .	<b>1816</b>	73,979	82,296	156,275	65,857	71,509	137,364	72,902	140,606	53,328	58,691	112,019	19,835	21,220	41,055	280,703	306,618	<b>587,321</b>
(Huhn, a. a. O.; Verschlage des Kameralhofs) . . . . .	<b>1820</b>	77,456	82,136	159,592	65,635	70,831	136,469	72,949	141,878	53,893	58,688	112,581	19,758	21,220	40,978	285,671	305,824	<b>591,495</b>
(Goldhammer, a. a. O.; Ergebniss der VIII. Revision) . . . . .	<b>1834</b>	96,687	109,187	205,874	80,386	92,022	172,407	94,282	179,819	69,313	73,693	143,006	22,840	25,554	48,394	354,763	394,738	<b>749,501</b>
(v. Jung-Stilling, Mat. z. einer allg. Stat. Livlands u. Oesels, III. Jahrg. Riga 1866) . . . . .	<b>1847</b>	108,670	111,848	220,518	82,593	88,018	170,612	99,146	191,758	73,867	81,283	155,150	25,603	26,494	52,097	383,345	406,789	<b>790,134</b>
(v. Jung-Stilling, a. a. O.) . . . . .	<b>1857</b>	115,878	127,712	243,590	87,670	97,733	185,407	112,454	210,861	83,022	91,215	174,237	25,414	29,335	54,749	410,391	458,449	<b>868,840</b>
(Eckhardt, Mat. z. einer allg. Stat. Livlands u. Oesels, IV. Jahrg. Riga 1870) . . . . .	<b>1867</b>	142,866	142,955	285,821	102,877	109,625	212,502	128,909	245,368	92,373	100,914	193,287	26,108	29,096	55,204	480,683	511,499	<b>992,182</b>
(v. Jung-Stilling und Anders, Ergebn. d. livl. Volkszählung. III. Bd., Lief. II, Riga 1885) . . . . .	<b>1881</b>	204,922	208,189	413,111	114,123	123,238	237,361	139,625	267,642	90,367	98,439	188,806	26,400	30,173	56,573	563,829	599,664	<b>1,163,493</b>
(Справочная книжка Лифл. губ. на 1889 г. Рига 1889) . . . . .	<b>1887</b>	215,639	219,088	434,727	120,885	129,602	250,487	148,074	285,318	96,312	103,686	199,998	27,905	31,359	59,264	597,985	631,809	<b>1,229,794</b>

siven Fortschritte, welche die Bevölkerung Livlands im Laufe der letzten 100 Jahre gemacht hat.

Die Tabelle zeigt, dass die Einwohnerzahl Livlands im Laufe der hundert Jahre von 1782—1881 sich mehr denn verdoppelt hat. In der Zeit zwischen 1772 und 1782 wuchs die Bevölkerung unseres Landes bis auf  $\frac{1}{2}$  Million, nach Verlauf von etwa 50 Jahren (1834) war sie  $\frac{3}{4}$  Millionen gross, und wiederum ungefähr vier Decennien später war die Grenze einer Million überschritten. Gegenwärtig dürfen in runder Summe gegen  $1\frac{1}{4}$  Millionen Bewohner Livlands angenommen werden.

In Ergänzung der vorstehenden Tabelle mögen noch folgende bevölkerungsstatistische Angaben aus älterer Zeit hier Platz finden. Nach einer Mittheilung in K ü t n e r s Mitauischer Monatsschrift vom Februar 1784<sup>1</sup> betrug die Bevölkerung Livlands nach den Ergebnissen der Revision vom Jahre 1782 — 525310 Individuen (und zwar 262944 M. und 262366 W.). Während diese Gesamtzahl derjenigen E c k a r d t s, die hauptsächlich durch das stärkere Contingent des weiblichen Geschlechts grösser ausfällt, sehr nahe kommt, zeigen sich in der Vertheilung auf die Kreise bedeutsame Differenzen. Nach jener Mittheilung der Mitauer Monatsschrift befanden sich nämlich im

Kreis Riga-Wolmar	124941	Menschen
« Wenden-Walk	126062	«
« Dorpat-Werro	165896	«
« Pernau-Fellin	75573	«
« Oesel	32838	«
Total		525310 Menschen

Grösserer Uebereinstimmung mit den Eckardtschen Zahlen erfreut sich in Bezug auf die Einwohnerzahl der Kreise eine Angabe H u p e l s<sup>2</sup>, nach der sich die Bevölkerung Livlands im Jahre 1782 auf 530136 Individuen (nämlich 266510 männl. und 263626 weibl. Geschlechts) belief. Nach einem anderen, Hupel zu Gesichte gekommenen Verzeichnisse hatte die Revision von 1782 in ganz Livland 527583 Menschen (264075 M. und 263508 W.) ermittelt<sup>3</sup>.

Zu hoch griff eine S c h ä t z u n g H e r m a n n s<sup>4</sup>, welche die

<sup>1</sup> citirt nach H u h n, a. a. O.

<sup>2</sup> Statth. p. 210.

<sup>3</sup> H u p e l, Die kirchliche Stat. v. Russland, Der nord. Misc. 11. und 12. Stück. Riga 1786. p. 439.

<sup>4</sup> a. a. O. Tab. I.



Volkszähl der Provinz im Jahre 1788 auf 550000 Individuen veranschlagte.

Eine Periode des Stillstandes, wahrscheinlich durch die grossen Kriege und durch Krankheiten (Pocken) verursacht, scheint Livland in bevölkerungsstatistischer Hinsicht in den letzten Jahren des vorigen und im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts durchgemacht zu haben. Denn bereits die V. Revision vom J. 1795 stellte eine Einwohnerzahl von 579271 Seelen fest<sup>1</sup>, und hiervon weicht die Schlusszahl in H u h n s Verzeichnis für das J. 1812 (s. die Tab.) nur unmerklich ab. Ja, nach W e i m a r n s<sup>2</sup> Mittheilung betrug die männliche Bevölkerung nach den Listen der VI. Revision von 1811 nur 269652 männliche Seelen. Es wird somit die Bemerkung M a s i n g s<sup>3</sup>, dass die Bevölkerung Livlands seit dem Jahre 1795, in welchem die Rekrutirung in den Ostseeprovinzen eingeführt ward, einen besonderen Aufschwung genommen habe, nicht bestätigt.

Was die Zahlen für das Jahr 1816 anlangt, so ist zu bemerken, dass W e i m a r n<sup>4</sup> als Ergebnis der VII. Revision Daten bringt, die mit den von G o l d h a m m e r gegebenen in auffallender Weise contrastiren, indem seiner Angabe zufolge Livland im Jahre 1816 von 621575 Individuen (nämlich 292930 M. und 328645 W.) bewohnt wurde. Da nun sowol H u h n (siehe die Tabelle), wie B i e n e n s t a m m<sup>5</sup> und G o l d h a m m e r<sup>6</sup> in Anlehnung an einen Kameralhofsverschlagn für das Jahr 1820 nur 591495 Seelen verzeichnen, dürfte jene Weimarnsche Mittheilung skeptisch entgegenzunehmen sein. Erst nach dem Jahre 1820 scheint füglich unsere Volkszahl die Grenze von 600000 Individuen überschritten und sich seit jener Zeit rascher aufwärts bewegt zu haben. Dass sie sich im Jahre 1827 auf 644701 Köpfe (und zwar 289266 M. und 355435 W.) bezifferte, lässt sich einer Notiz nach einem officiellen Verschlagn entnehmen<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> H a s s e l, Statist. Abriss des russ. Kaiserthums nach seinen neuesten polit. Beziehungen. Nürnberg und Leipzig 1807. p. 77. W i c h m a n n, Darstellung der russischen Monarchie nach ihren wichtigsten statistisch-politischen Beziehungen. Leipzig 1813. p. 28.

<sup>2</sup> a. a. O. p. 282.

<sup>3</sup> O. W. M(asing), Ueber den Fortschritt der Bevölkerung in Livland. Merckels Prov.-Blatt 1828, Nr. 3

<sup>4</sup> a. a. O. p. 265. — <sup>5</sup> a. a. O. p. 185.

<sup>6</sup> a. a. O. Inland 1836, Nr. 5.

<sup>7</sup> Bevölkerung des livländischen Gouvernements zu Ende 1827. Merckels Prov.-Blatt 1828, Nr. 3.

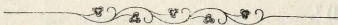
Rücksichtlich der Resultate der VIII. Revision vom Jahre 1834 begegnen wir gleichfalls Differenzen in den Verarbeitungen seitens der einzelnen Privatstatistiker. *Minckwitz*<sup>1</sup> giebt 744597, *Weimarn* 741903 (und zwar 355162 männliche und 386741 weibliche) Individuen an.

Endlich sei erwähnt, dass *Köppen*<sup>2</sup>, auf officielle und Privatnachrichten gestützt, die Bevölkerung Livlands im Jahre 1842 auf 762729 Menschen (364887 M. und 397842 W.) annahm und unter der Voraussetzung eines jährlichen Zuwachses von  $1\frac{1}{3}$  pCt. sie im Jahre 1846 auf 814000 Köpfe schätzte, eine Muthmassung, deren Richtigkeit durch die in vorstehender Tabelle angeführten Feststellungen für das Jahr 1847 nicht bestätigt wurde.

Aus Obigem lässt sich entnehmen, wie wenig frei von Lücken und Widersprüchen das livländische statistische Material bis fast auf die Mitte unseres Jahrhunderts leider genannt werden muss. So lebhaft bei dem geweckten historischen Sinn, der die Wissenschaft unserer Tage kennzeichnet, der Wunsch nach einer nicht nur kritischen, sondern auch positiven Bevölkerungsgeschichte Livlands sein mag, so ergibt sich doch aus diesem Zustande des einschlägigen Materials, den wir zu schildern versucht haben, dass die Erfüllbarkeit dieses berechtigten Verlangens — wenn nicht durchgängig, so doch auf mehr als einem Punkte — an der Klippe eines eben so berechtigten Skepticismus Schiffbruch zu leiden Gefahr läuft.

Riga, im December 1889.

Burchard von Schrenck.



<sup>1</sup> a. a. O. p. 311.

<sup>2</sup> Die Bewohner Kur- und Livlands im Allgemeinen und die Liven insbesondere (1846. Bull. hist.-phil. T. III, p. 257—261).