

Juhan KAHK*

DIE GETREIDE- UND KARTOFFELPRODUKTION IN ESTLAND IM 19. JAHRHUNDERT IM SPIEGEL DER GOUVERNEURSBERICHTE; GEDANKEN ÜBER DIE PARALLELENTWICKLUNG VON GUTS- UND BAUERNWIRTSCHAFTEN IM BALTIKUM

Eine wissenschaftliche Analyse, die sich grundsätzlich auf einen Quellentyp stützt, kann die Frage der Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Quelle natürlich nicht vermeiden. In der Zeit, die wir zur Betrachtung ziehen, war Estland in zaristisches Russland inkorporiert — Nordestland machte das Estländische Gouvernement aus; die Insel Saaremaa und vier südliche Kreise von Estland waren ein Teil des Livländischen Gouvernements (Südlivland war von Letten bewohnt).

Vom Anfang des 19. Jahrhunderts an mußte jeder Gouverneur alljährlich einen verhältnismäßig gründlichen Bericht — der auch statistische Angaben über Landwirtschaft enthielt — der Zentralregierung in Petersburg erstatten. Über die Zuverlässigkeit der Angaben dieser Berichte sind heftige Diskussionen entflammt¹, und die Genauigkeit der Angaben ist scharfer Kritik unterzogen worden. Im Jahre 1976 wurde von A. S. Nifontov eine spezielle Monographie publiziert, die speziell diesem Fragenkomplex gewidmet wurde und in der die Glaubwürdigkeit der Quelle am Ende doch positiv eingeschätzt wurde.²

Von Anfang an muß man im klaren sein, daß bei dem Stand der Statistik und Agrarökonomie, der bis Ende des 19. Jahrhunderts herrschte, es naiv wäre, große Hoffnungen auf die Genauigkeit der in den Berichten des Gouverneurs gebrachten Ziffern zu setzen. Aber eigentlich muß man die Frage gar nicht so stellen. Man muß sich fragen — ob die in den Quellen gebrachten Ziffern — und insbesondere die davon zusammengestellten **Zifferreihen** — die derzeitige geschichtliche Realität richtig **widerspiegeln** oder nicht?

Über Getreide und Kartoffeln finden wir in den Gouvernementsberichten keine Angaben über die Aussaatareale (die Felder waren auch im Baltikum noch bis 1870—80er Jahre in der Regel nicht gemessen), aber sie enthalten Angaben über **Aussaatmengen**. Und wieviel Getreide und Kartoffeln ein Gutsherr in seinen Kleten und Speichern hatte und in Saatzeiten auf die Felder brachte, das wußte er verhältnismäßig gut. Von Anfang des 19. Jahrhunderts an mußte im Baltikum nach damaligen Bauerngesetzen (vom Jahre 1804) das Feldareal der Bauernstellen der Zahl der von ihnen geleisteten Frontage entsprechen — so waren den Gutsherren auch mehr oder weniger realistische Angaben über Aussaat auf den Bauernfeldern bekannt.

* Eesti Teaduste Akadeemia Humanitaar- ja Uhisloolusteaduste Osakond (Akademie der Wissenschaften Estlands, Abteilung der humanistischen und Sozialwissenschaften). *Estonia* pst. 7, EE-0105 Tallinn, Estonia.

¹ Ковальченко И. Д. Русское крепостное крестьянство в первой половине XIX века. Москва, 1967, 23.

² Нифонтов А. С. Зерновое производство России во второй половине XIX века. По материалам ежегод. статистики урожаяев европ. России. Москва, 1974.

Schwieriger und problematischer war es, Angaben über den Ertrag zu bekommen. Nach alter Tradition wurden zu Anfang der Ernte vom Geernteten die sogenannten Proberiegen gedroschen und auf deren Grund die voraussichtliche Gesamternte kalkuliert (in derselben Weise, aber noch hypothetischer, war der Ertrag der Bauernfelder berechnet). In der Praxis sprach man von Mißernte, schlechter Ernte, mittelmäßiger, überwiegend guter oder ergiebiger Ernte. Und schon diese fünfstufige Klassifikation gab ein einigermaßen detailliertes und dynamisches Bild über die Entwicklung der Ernten.

In dieser Hinsicht muß man auch auf zwei sozusagen Kontroll-Mechanismen hinweisen. Jeder Gouverneur mußte auch alljährlich einen Bericht über „Lage der Volksnahrung“ erstatten — und wenn nach einem optimistischen Bericht es nötig gewesen wäre, Getreidehilfe aus anderen Governements oder von Zentralregierung zu bitten, hätte das für die lokale Administration unangenehme Folgen bedeutet. Von 1840er Mißwachs Jahren in Livland haben wir Angaben, daß die Gouverneure wirklich von Mißwachs berichteten, wenn Getreidehilfe nötig war.³ Andererseits wurden im Baltikum schon vom Anfang des 19. Jahrhunderts an regelmäßige meteorologische Beobachtungen durchgeführt, von 1860 bis 1870 aber ein dichtes Netz von Berichterstatern für Witterungsverhältnisse organisiert, und Zusammenfassungen dieser Berichte in „Baltischer Wochenschrift für Landwirtschaft, Gewerbefleiß und Handel“ regelmäßig publiziert. Das bedeutete, daß bei Zusammensetzung der Gouverneursberichte auch diese Kontrollinformation benutzt werden konnte.

In gegebenem Fall wollen wir nochmals unterstreichen, daß die numerische Genauigkeit der benutzten Angaben bei unserer Analyse eine zweitmäßige Rolle spielt.

Uns interessiert vor allem, in welchem **Verhältnis** die von uns analysierten Zifferreihen zueinander stehen und sich bewegen. Vor allem interessieren uns zwei Fragen — wie entwickelte sich in behandelter Zeitperiode im Verhältnis zueinander die Produktion in Gutswirtschaften und Bauernwirtschaften, und wie gestaltete sich diese Entwicklung in verschiedenen Kreisen von Estland.

Um mit der Frage über die Zuverlässigkeit der Quellen zu Ende zu kommen, bringen wir noch einen Standpunkt eines estnischen Historikers, J. Vasar, wer Angaben von Gouverneursberichten schon im Jahre 1937 benutzte und zuzufolgender Schlußfolgerung kam, daß „... obwohl die Angaben über die Entwicklung der Aussaatmengen im Estländischen Gouvernement noch präzisiert werden müssen, werden sie doch gestützt seitens der Angaben, die wir über das Verhältnis von Bauern- und Gutsfeldern zueinander in späterer Zeit haben und auch von den Ziffern, die wir über die Zahl des Viehes im Estländischen Gouvernement haben...“⁴. Dieser vorsichtigen aber doch positiven Bewertung stimmen auch wir zu.

Die in diesem Artikel benutzten Gouverneursberichte sind erhalten und wurden von uns benutzt in dem Staatlichen Historischen Zentralarchiv in St. Petersburg (Leningrad) für Periode bis 1879 und im Estnischen Historischen Zentralarchiv in Tartu für die Periode bis zum Jahrhundertende.

An dieser Stelle möchten wir auch unseren herzlichen Dank aussagen M. Salupere (die uns beim Ausfinden des Quellenmaterials behilflich war), V. Mölder (die mathematische Bearbeitung mit Personalcomputern organisierte) und V. Jürisson (die die graphische Bearbeitung der Illustrationen auf sich nahm).

³ Siehe näher *Kahk, J.* Die Krise der feudalen Landwirtschaft in Estland (Das zweite Viertel des 19. Jahrhunderts). Tallinn, 1969, 239—243.

⁴ *Vasar, J.* Eesti majandus Vene ajal XIX sajandi keskpaigani. Tartu, 1937, 446. — Die Wirtschaft Estlands in russischer Zeit bis Mitte des 19. Jahrhunderts.

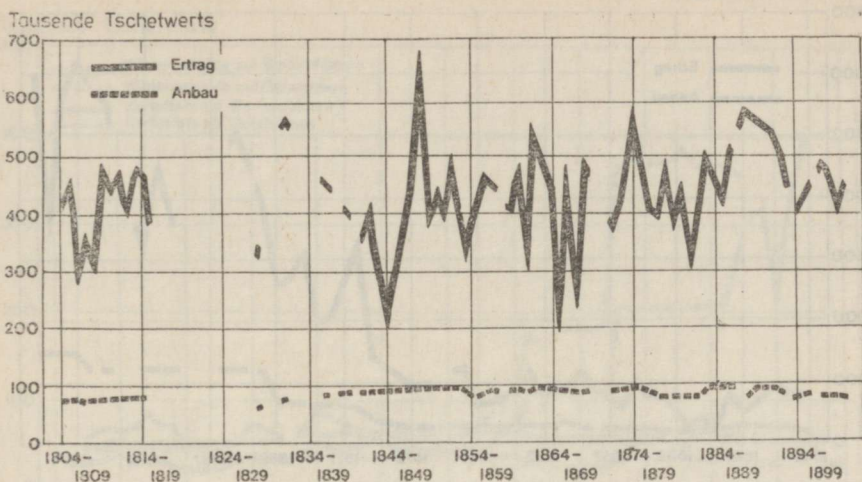


Abb. 1. Anbau und Ertrag der Wintergetreide in Nordostland 1804-1900.
Tschetwert = 209,9 l (\approx 110—130 kg Getreide).

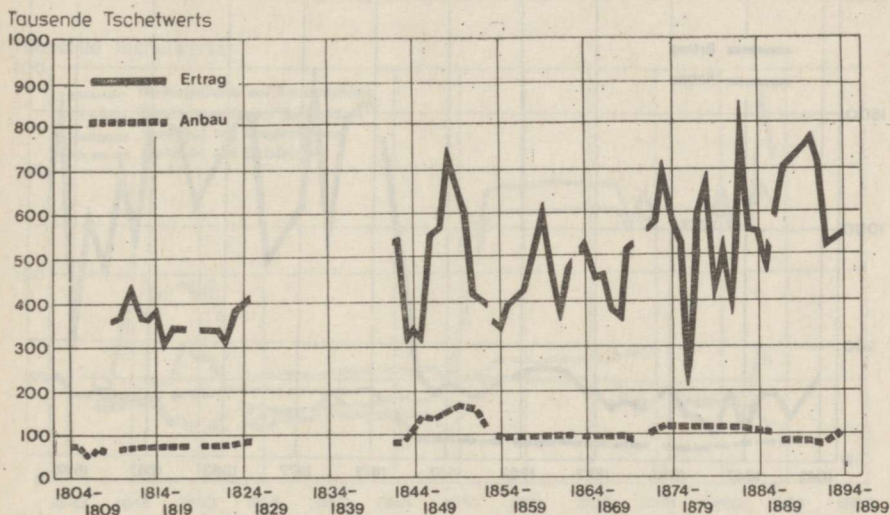


Abb. 2. Anbau und Ertrag der Wintergetreide in Südostland 1804-1900.

Die von uns analysierten Angaben der Gouverneursberichte über Getreidebau sind für das ganze Jahrhundert nur über Wintergetreide vorhanden (da der Winterweizen nur einige Prozente von Wintergetreide-Aussaat ausmachte, dominieren Angaben über Winterroggen). Von der ersten Hälfte des Jahrhunderts sind sie recht fragmentarisch. Über Wintergetreide haben wir von Nordostland Angaben von den Jahren 1804-1815, 1828, 1831, 1836 und 1838-39; von Südostland von den Jahren 1804-1808, 1810-1818 und 1820-1826. Eine beinahe ununterbrochene Zahlenreihe beginnt von 1841-1842. Nur von 1841-1842 an haben wir Angaben über Kartoffelbau.

Die Angaben über Anbau des Wintergetreides (Abb. 1, 2) scheinen zu beweisen, daß das Ausmaß der Aussaatmengen im 19. Jahrhundert sich verhältnismäßig wenig veränderte, sowohl im Norden als auch im Süden Estlands. Der Ertrag dagegen widerspiegelt fieberhafte Schwankungen, die dieser Periode der europäischen Agrargeschichte so typisch waren,

Tausende Tschetwerts

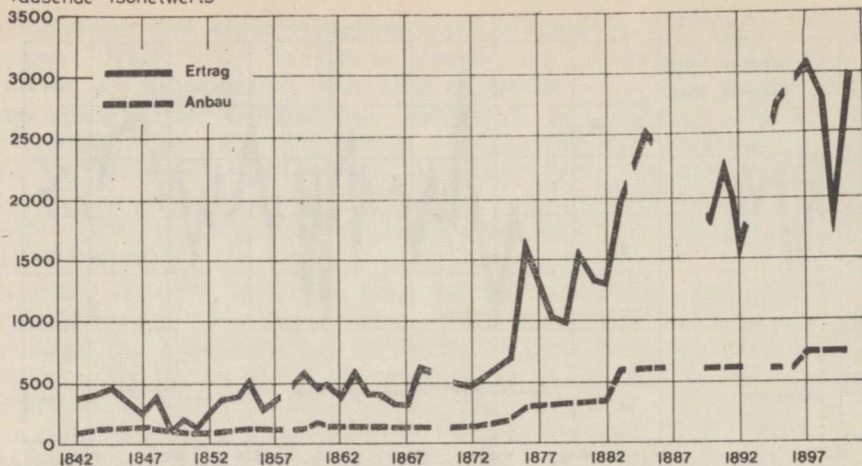


Abb. 3. Anbau und Ertrag der Kartoffeln in Nordestland 1842-1900.

Tausende Tschetwerts

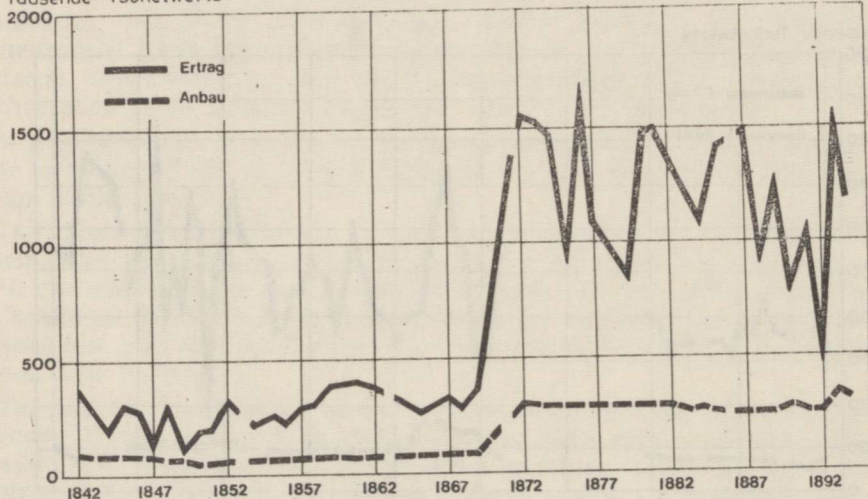


Abb. 4. Anbau und Ertrag der Kartoffeln in Südostland 1842-1900.

wenn der Ertrag des Landbaus von den sehr unstabilen klimatischen Verhältnissen noch sehr abhängig war. Im südlichen Estland kann man einen kleinen Trend zur Vergrößerung der Ernten in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts wahrnehmen.

Aber das bedeutet keineswegs, daß es keinen Progreß in der Landwirtschaft und keine Vergrößerung des Gesamtertrages vom Landbau gab. Wenn wir die Graphiken über den Kartoffelbau betrachten (Abb. 3, 4), dann sehen wir, daß dessen Anbau sich in Südostland von 1869-1872 stark (auf 3,5fache) und in Nordestland von 1875 an stufenweise (bis auf fast 4fache) vergrößerte. Noch mehr vergrößern sich die Erträge — in Südostland ungefähr auf 9fache, in Nordestland von 1867 bis 1876 auf 5fache.

Schon J. Vasar hat darauf hingewiesen, daß man auf das gleiche Feldareal 7-12mal mehr Kartoffeln als Getreide anbauen konnte, aber ihre Kultivierung forderte mehr Arbeitskraft (ungefähr 50% mehr).⁵

⁵ Vasar, J. Eesti majandus, 386.

Tausende Tschetwerts

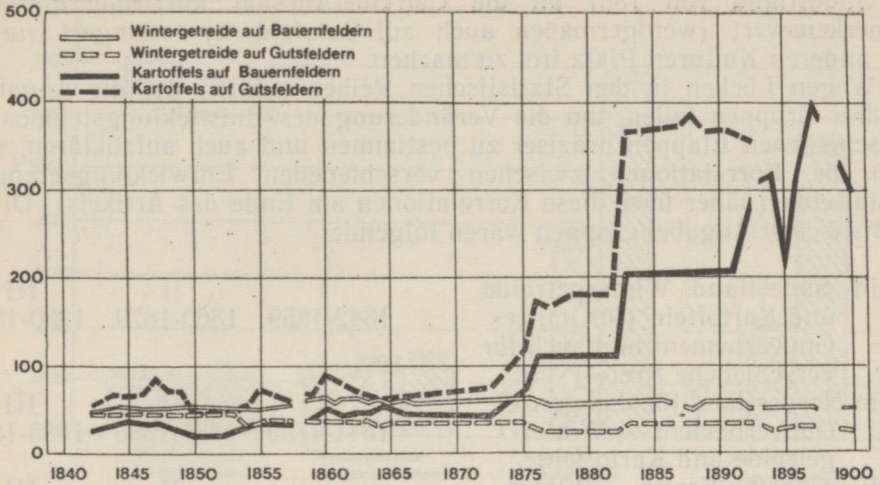


Abb. 5. Anbau der Wintergetreide und der Kartoffeln auf Guts- und Bauernfeldern in Nordestland 1840-1900.

Tausende Tschetwerts

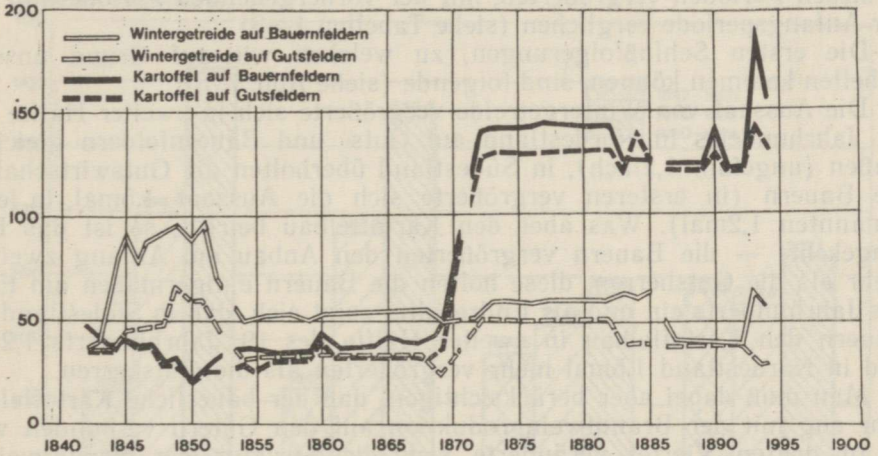


Abb. 6. Anbau der Wintergetreide und der Kartoffeln auf Guts- und Bauernfeldern in Südostland 1842-1894.

Im ganzen genommen bedeutete die Entwicklung des Kartoffelbaus — bei gleichbleibendem Getreidebau — eine beträchtliche Intensivierung des Landbaus und beträchtliche Vergrößerung des Gesamtertrages. In ungefähr 30 Jahren wurde der Ertrag — dank des Kartoffelbaus — um 5-9mal vergrößert, was für diese Zeit als eine ganz gute Leistung betrachtet werden kann.

Wenn wir die Entwicklung des Getreide- und Kartoffelbaus in den Guts- und Bauernwirtschaften gesondert betrachten (siehe Abb. 5, 6), so sehen wir, daß sich in Südostland von 1872 und in Nordestland von 1875 an der Kartoffelbau **gleichzeitig** ruckartig vergrößerte — in Südostland ging die Vergrößerung der Aussaat auf Bauernfeldern ganz parallel mit der Entwicklung auf Gutsfeldern vor sich, in Nordestland war das Entwicklungstempo auf Gutsfeldern am Anfang schneller, aber von 1894-96 wurden auf Bauernfeldern schon mehr Kartoffeln gebaut als auf Gutsfeldern. Auch sprechen die Angaben der Gouverneursberichte davon, daß

in Südostland von 1887 an die Getreide-Aussaat auf Bauernfeldern bemerkenswert (wenigstens auch auf Gutsfeldern) verringert wurde, um anderen Kulturen Platz frei zu machen.

Wegen Lücken in den Statistischen Reihen mußten wir die Angaben in drei Gruppen teilen, um die Veränderung des Entwicklungstempos in verschiedenen Etappen präziser zu bestimmen und auch aufzuklären, wie sich die Korrelationen zwischen verschiedenen Entwicklungsstadien gestalteten (näher über diese Korrelationen am Ende des Artikels). Diese statistischen Angabengruppen waren folgende:

in Südostland Wintergetreide und Kartoffeln (für ganzes Gouvernement und auch für verschiedene Kreise)	I 1842-1859	II 1860-1879	III 1880-1894
in Nordostland für das ganze Gouvernement — Wintergetreide und Kartoffeln	I 1841-1869	II 1871-1883	III 1885-1890
für einzelne Kreise — Wintergetreide und Kartoffeln		II 1871-1883	III 1885-1900

Folgende werden wir betrachten, wie sich die Aussaaten und Erträge in diesen Perioden vergrößerten, mit der vorhergehenden Periode und mit der Anfangsperiode verglichen (siehe Tabellen 1—3).

Die ersten Schlußfolgerungen, zu welchen wir auf Grund unserer Tabellen kommen können, sind folgende (siehe Abb. 7, 8).

Die Aussaat von Wintergetreide vergrößerte sich in zweiter Hälfte des 19. Jahrhunderts in Nordostland auf Guts- und Bauernfeldern gleichermaßen (ungefähr 1,2fach), in Südostland überholten die Gutswirtschaften die Bauern (in ersteren vergrößerte sich die Aussaat 1,5mal, in letztgenannten 1,2mal). Was aber den Kartoffelbau betrifft, so ist das Bild umgekehrt — die Bauern vergrößerten den Anbau am Anfang zweimal mehr als die Gutsherren, diese holten die Bauern einigermassen am Ende des Jahrhunderts ein und als Endresultat zeigt sich, daß in Südostland die Bauern den Kartoffelbau in zweiter Hälfte des 19. Jahrhunderts 1,2mal und in Nordostland 1,5mal mehr vergrößerten als die Gutsherren.

Man muß dabei aber berücksichtigen, daß der bäuerliche Kartoffelbau sehr eng mit der Branntweinproduktion auf den Gütern verbunden war.

Im dritten Viertel veränderte sich die Struktur der Branntwein—Industrie im Livländischen Gouvernement — an Stelle der noch 1862-63 existierenden 306 kleineren Branntweinküchen traten 109 größere Betriebe. Aber ihr Bedarf an solchem Rohmaterial wie Kartoffeln fiel nur unwesentlich und machte noch in der Periode 1868-1871 mehr als 300 000 Pud jährlich aus.⁶

Unsere Analyse fortsetzend, gehen wir zu Angaben einzelner Kreise über. Diesmal betrachten wir am Anfang die Angaben über Kartoffelbau. In Nordostland, von wo wir Angaben nur über zwei Perioden haben, wächst die Menge der angebauten Kartoffeln ziemlich gleichmäßig in allen Kreisen und auf Guts- und Bauernfeldern — aber das Wachstumstempo der Entwicklung ist bei den Bauern bemerkenswert schneller. Das gleiche können wir auch über Erträge sagen. Aber zu gleicher Zeit sehen wir, daß sowohl auf Guts- als auch Bauernfeldern die Erträge langsamer wachsen als die Aussaatmengen — folglich haben wir es nicht mit einer Vergrößerung der Ertragsquoten, sondern mit der Verbreitung des Kartoffelbaus zu tun.

⁶ Estnisches Historisches Zentralarchiv in Tartu, Kollektion 296, Verzeichnis 1, Dokument 52, 20.

Tausende Tschetwerts

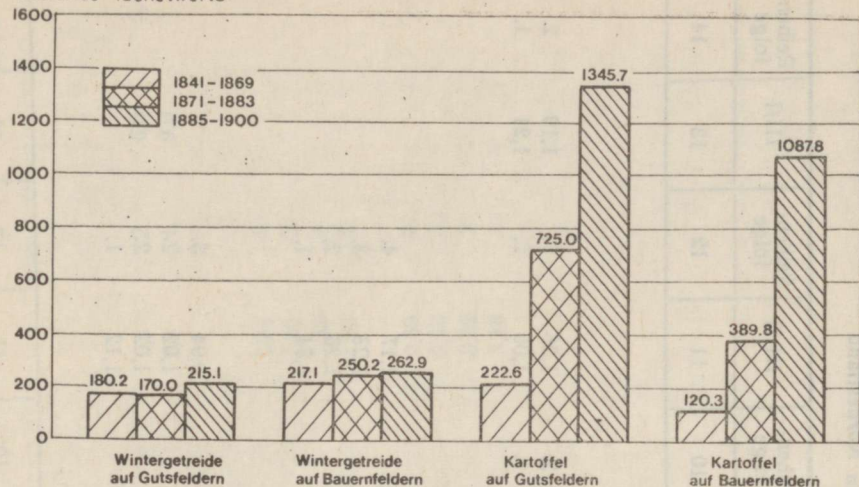


Abb. 7. Mittlere Jahreserträge der Wintergetreide und der Kartoffeln auf Guts- und Bauernfeldern in Nordestland 1841-1869, 1871-1883, 1885-1900.

Tausende Tschetwerts

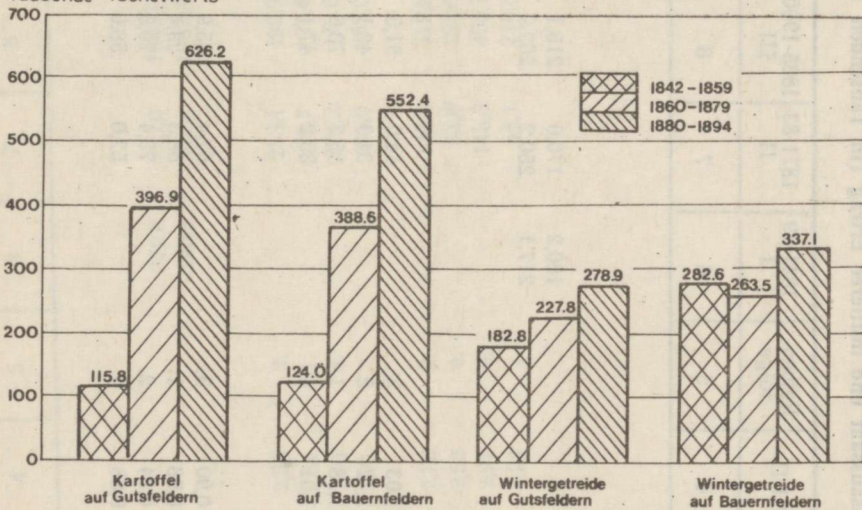


Abb. 8. Mittlere Jahreserträge der Wintergetreide und der Kartoffeln auf Guts- und Bauernfeldern in Nordestland 1841-1869, 1871-1883, 1885-1900.

In Südestland ist das Entwicklungsbild komplizierter. In den Jahren 1860-1870, verglichen mit den 1840-50er Jahren, ist die Verbreitung des Kartoffelbaus auf Gutsfeldern des Kontinents (Insel Saaremaa ist nicht mitgerechnet) bemerkenswert schneller als auf Bauernfeldern — eine besondere Ausnahme macht der Kreis Fellin (aber dazu kommen wir später). Ungefähr das gleiche Bild bekommen wir, wenn wir das Ende des Jahrhunderts mit den 1860-70 Jahren vergleichen, aber die Differenz ist diesmal ziemlich klein geworden. Und wenn wir das Jahrhundert-Ende mit der Jahrhundert-Mitte vergleichen, können wir beinahe behaupten, daß Gutsherren und Bauernwirte Brust an Brust ins Finish gekommen sind — auf der Insel Saaremaa und in Kreisen Fellin und Tartu sind Bauernwirte besser angekommen, in Kreisen Pernau und Werro haben die Gutsherren bedeutend bessere Resultate gehabt.

Mittlere Jahresausaat und mittlerer Ertrag (in Tausenden Tschetwerts) in Nordostland

Regionen und Kreise	1871-83	1885-1900	III/II	Reihen-	1841-69	1871-83	1885-1900	II/I	Reihen-	III/II	Reihen-	III/I	Reihen-
	II	II		folge	I	II	III		folge		folge		folge
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wintergetreide													
Gouvernement													
auf Gutsfeldern													
auf Bauernfeldern													
Kreise													
auf Gutsfeldern													
in Harrien	8,0	8,3	1,03	3.		44,0	51,5			1,17	4.		
in Wieck	6,4	7,2	1,12	2.		34,9	43,1	0,94	2.	1,26	3.	1,19	2.
in Wierland	9,3	11,0	1,18	1.	180,2	55,7	70,6	1,15	1.	1,26	2.	1,21	1.
in Jerwen	6,2	6,3	1,01	4.	217,1	35,2	47,1			1,34	1.		
auf Bauernfeldern													
in Harrien	15,1	13,6	0,90	3.		67,4	65,9			0,94	3.		
in Wieck	12,7	12,5	0,98	1.		58,3	59,4			1,02	2.		
in Wierland	16,8	15,8	0,94	2.		75,4	76,9			1,02	2.		
in Jerwen	11,3	10,0	0,88	4.		52,0	58,6			1,12	1.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kartoffeln													
Gouvernement													
auf Gutsfeldern					222,6	725,0	1345,7	3,2	1.	1,8	2.	6,0	2.
auf Bauernfeldern					120,3	389,8	1087,8	3,2	1.	2,8	1.	9,0	1.
Kreise													
auf Gutsfeldern													
in Harrien	59,3	133,2	2,25	2.		253,1	490,9			1,94	1.		
in Wieck	30,4	76,2	2,51	1.		70,7	127,4			1,80	3.		
in Wierland	55,7	92,8	1,66	4.		270,2	413,0			1,53	4.		
in Jerwen	29,7	56,8	1,91	3.		131,0	252,0			1,92	2.		
auf Bauernfeldern													
in Harrien	34,8	95,0	2,72	2.		133,4	319,2			2,39	3.		
in Wieck	14,5	36,5	2,52	4.		53,8	123,6			2,30	4.		
in Wierland	32,8	95,4	2,91	3.		143,3	405,7			3,02	2.		
in Jerwen	18,9	61,3	3,24	1.		68,1	216,3			3,18	1.		

Mittelschicht (in Prozenten der Gesamtzahl) der Mittelschicht in der Provinz

Mittlere Jahresaussaat und Ernte (in Tausenden Tschetwerts) von Wintergetreide in Südestland

Regionen und Kreise	1842-59 I	1860-79 II	1880-94 III	II/I	Reihenfolge	III/II	Reihenfolge	III/I	Reihenfolge	1842-59 I	1860-79 II	1880-94 III	II/I	Reihenfolge	III/II	Reihenfolge	III/I	Reihenfolge	
Südestland																			
auf Gutsfeldern										182,8	227,8	278,9	1,25		1,22		1,53		
auf Bauernfeldern										282,6	263,5	337,1	0,93		1,28		1,19		
Regionen																			
auf Gutsfeldern																			
auf Oesel	2,6	3,4	3,4	1,3	2	1,0	3	1,3	3	11,7	16,8	16,8	1,4	4	1,0	2	1,4	4	
in Kreisen																			
in Pernau	1,8	5,0	6,0	2,8	1	1,2	1	3,3	1	9,3	39,0	39,0	4,2	1	1,0	2	4,2	1	
in Fellin	21,0	9,0	8,6	0,4	3	0,95	4	0,4	5	81,2	63,5	63,5	0,8	5	1,0	2	0,8	5	
in Dorpat	11,7	15,8	13,7	1,3	2	0,9	5	1,2	4	55,7	86,8	103,5	1,6	3	1,2	1	1,8	3	
in Werro	5,4	7,2	7,6	1,3	2	1,05	2	1,4	2	20,0	47,5	56,1	2,4	2	1,2	1	2,8	2	
auf Bauernfeldern																			
auf Oesel	4,3	6,2	7,6	1,4	2	1,2	2	1,8	2	19,5	24,7	37,5	1,3	3	1,5	2	1,9	2	
in Kreisen																			
in Pernau	3,3	5,0	7,0	1,5	1	1,4	1	2,12	1	16,9	23,6	40,0	1,4	1	1,7	1	2,4	1	
in Fellin	34,1	10,8	12,3	0,3	5	1,1	3	0,36	4	123,0	54,6	72,7	0,4	5	1,3	3	0,4	5	
in Dorpat	21,1	22,8	23,0	1,1	3	1,0	4	1,1	3	89,6	106,6	130,4	1,2	4	1,2	4	1,5	4	
in Werro	10,4	10,3	11,7	0,9	4	1,1	3	1,1	3	35,7	46,9	56,1	1,3	2	1,2	5	1,6	3	

Mittlere Jahresausaat und Ernte (in Tausenden Tschetwerts) Kartoffeln in Südstland

Regionen und Kreise	1842- 59 I	1860- 79 II	1880- 94 III	II/I	Reihen- folge	III/II	Reihen- folge	1842- 59 I	1860- 79 II	1880- 94 III	II/I	Reihen- folge	III/II	Reihen- folge	III/I	Reihen- folge	
Südstland																	
auf Gutefeldern								115,8	396,9	626,2	3,43		1,57		5,4		
auf Bauernfeldern								124,0	368,6	552,4	2,97		1,50		4,4		
Regionen																	
auf Gutefeldern																	
auf Oesel	2,3	2,0	5,0	0,86	5.	2,5	1.	9,2	8,0	21,5	0,9	5.	2,7	1.	2,3	5.	
in Kreisen																	
in Pernau	3,3	9,6	15,6	2,91	2.	1,6	4.	12,4	40,6	70,7	3,3	3.	1,7	3.	5,7	3.	
in Fellin	4,9	12,9	23,5	2,63	3.	1,8	3.	17,9	70,6	122,2	3,9	2.	1,7	3.	6,8	2.	
in Dorpat	15,0	33,8	49,9	2,25	4.	1,5	5.	56,3	179,6	261,6	3,2	4.	1,4	4.	4,6	4.	
in Werro	5,5	17,2	34,6	3,13	1.	2,0	2.	20,6	84,6	154,9	4,1	1.	1,8	2.	7,5	1.	
auf Bauernfeldern																	
auf Oesel	4,7	6,6	10,7	1,4	5.	1,6	4.	15,4	23,8	39,3	1,5	4.	1,6	4.	2,5	5.	
in Kreisen																	
in Pernau	5,0	8,0	14,6	1,6	4.	1,8	2.	12,4	40,6	70,7	1,5	4.	2,0	1.	3,0	4.	
in Fellin	4,4	14,0	24,3	3,2	1.	1,7	3.	15,5	61,1	105,7	3,9	1.	1,7	2.	6,8	1.	
in Dorpat	14,4	39,1	54,9	2,7	2.	1,4	5.	53,5	173,1	242,5	3,2	2.	1,4	5.	4,5	3.	
in Werro	7,2	18,1	33,6	2,5	3.	1,9	1.	24,4	73,8	124,4	3,0	3.	1,7	3.	5,1	2.	

Ungefähr dasselbe können wir über Kartoffel-Erträge in Südostland sagen. Aber das Endresultat ist in diesem Falle für die Bauern noch günstiger — überall sind bei den Bauern die Erträge des Kartoffelbaus schneller gestiegen als auf Gutsfeldern (nur im Kreis Fellin können wir ein gewisses „Unentschieden“ fixieren).

Wie ist es mit Wintergetreide?

In den 1860-70 Jahren, verglichen mit den 1840-50er Jahren, vergrößern die Gutswirtschaften noch überall die Aussaat von Wintergetreide (abermals mit Ausnahme des Kreises Fellin). Zur gleichen Zeit vergrößern die Bauern die Aussaatmengen bedeutend weniger. Wenn wir das Ende des Jahrhunderts mit den 1860-70er Jahren vergleichen, so ist das Bild verändert — auf Gutsfeldern hat der Zuwachs gestoppt oder ist unbedeutend, auf Bauernfeldern ist der Zuwachs größer. Als Endresultat ist die Vergrößerung der Aussaatmengen (wenn wir das Jahrhundert-Ende mit den 1840-50er Jahren vergleichen) auf Gutsfeldern etwas bedeutender als auf Bauernfeldern.

Die mittleren Erträge von Wintergetreide haben sich in den 1860-70er Jahren, verglichen mit den 1840-50er Jahren, in ganz Südostland und auch auf Insel Saaremaa auf Gutsfeldern bedeutend schneller vergrößert als auf Bauernfeldern (nur im Kreis Fellin verkleinerten sich die Erträge sowohl auf Guts- als auch auf Bauernfeldern).

Am Ende des Jahrhunderts (verglichen mit 1860-70er Jahren) stoppte auf Gutsfeldern die Vergrößerung oder war unbedeutend; auf Bauernfeldern setzte sich die Vergrößerung der Erträge fort, aber war nicht größer als die Vergrößerung der Aussaatmengen — folglich haben wir es mit extensiver Entwicklung und nicht mit Intensivierung zu tun.

Wenn wir betrachten, wie die Ertragsmengen sich zu Ende des Jahrhunderts, verglichen mit den 1840-50er Jahren, vergrößerten, so sehen wir, daß auch diesmal die Vergrößerung (auf dem Kontinent) auf Gutsfeldern schneller als auf Bauernfeldern war. Aber sowohl auf Guts- als auch auf Bauernfeldern war die Vergrößerung der Ertragsmengen ungefähr dieselbe wie die Vergrößerung der Aussaatmengen — folglich kann man auch diesmal nicht von einer bedeutsamen Intensivierung des Getreidebaus sprechen.

Wenn wir aber die Erträglichkeit genauer beobachten (wievielfach größer die Menge der Ernte mit der Aussaat verglichen war), so kommen wir zum Ergebnis, daß noch in den 1880er Jahren die Erträglichkeit der Bauernfelder einige Zeit noch höher als auf den Gutsfeldern und wesentlich größer, als im Nachbargouvernement Pskov war. Wir hatten die Möglichkeit, die Angaben von Südostland mit den Angaben der Berichte des Gouverneurs von Pskov zu vergleichen und kamen zu folgenden Resultaten.

Die mittlere Erträglichkeit des Roggens (das wievielte Korn) 1885, 1887-89

	auf Gutsfeldern	auf Bauernfeldern
in Südostland	7,6	11,7
im Pskover Gouvernement	4,8	4,8

Eine Ausnahme in Hinsicht auf die Entwicklung der Aussaatmengen und auch der Erträge sehen wir in dem Kreis Fellin (Tabelle 4).

Solche krasse Verringerungen-Vergrößerungen (1852-54) kommen nur im Felliner Kreis vor. Und das stellt die Glaubwürdigkeit der Exaktheit der in den Berichten gebrachten Angaben unter Frage (3fache Verkleinerung der Aussaatflächen von Wintergetreide und fast dreifache Vergrößerung des Anbaus von Kartoffeln im Zeitraum von drei Jahren

Die Aussaat (in Tausenden Tschetwerts) im Kreis Fellin

Im Jahr	des Wintergetreides auf		der Kartoffeln auf	
	Gutsfeldern	Bauernfeldern	Gutsfeldern	Bauernfeldern
1849	47,3	66,6	3,5	2,5
1850	40,8	60,8	4,2	2,5
1851	40,0	59,9	5,0	3,4
1852	21,2	45,0	1,8	1,2
1853*	—	—	—	—
1854	6,8	31,3	5,5	4,3

* Die Angaben fehlen.

auf Gutsfeldern; und ungefähr dergleiche radikale Veränderungen bei Bauern). Aber es ist klar, daß sich im Kreis Fellin etwas veränderte — das niedere (resp. höhere) Niveau der Angaben setzte sich in folgenden Berichten fort. Man kann sich vorstellen, daß die Gouvernementsregierung von den Kreisen (und auch vom Felliner Kreis) Jahr auf Jahr ungefähr dieselben Angaben bekam und in ihre Berichte eingetragen hatte. Aber dann kam der Zeitpunkt, daß sich die Situation so bedeutend verändert hatte, daß man sich für eine Korrigierung der Basis der Angaben entschied.

Warum gerade die Angaben des Felliner Kreises? Und warum gerade von den 1850er Jahren an?

Von einigen unseren vorigen Forschungsergebnissen haben wir Resultate, welche uns eine Möglichkeit geben, zur Erklärung dieser Verwandlung wenigstens eine Hypothese zu geben.

Nach schwierigen und widerspruchsvollen Vorbereitungen wurde für das Livländische Gouvernement endlich eine neue Bauernverordnung ausgearbeitet und im Jahre 1849 veröffentlicht.⁷ Dieses Gesetz eröffnete eine ganz neue Perspektive für die Entwicklung der Bauernwirtschaften und lenkte die Entwicklung der Gutswirtschaften in neue Schienen. Von dieser Zeit an konnten Gutsherren ihre Wirtschaften erweitern und entwickeln nicht mehr in dieser Weise, daß sie Bauernfelder mit Gutsfeldern vereinigten und die Fronlast der Bauern vergrößerten. Vor den Bauernwirten eröffneten sich aber reale (obwohl schwierige) Möglichkeiten, ihr Gesinde in volles Eigentum zu kaufen.

Der Kauf der Bauerngesinde in Eigentum beschleunigte sich in Livland besonders nach 1860. Der Livländische Gouverneur berichtete 1886, daß wenn bis 1860 der Prozeß nur noch auf 2% von dem Bauernland begonnen hatte, dann hatte es bis zum Jahr 1886 schon 75% des Bauernlandes ergriffen. Aber vor dem Beginn des „Loskaufes“ mußte sich der Bauernwirt das nötige Geld schaffen.

Natürlich konnten diese Möglichkeiten vor allem Bauern in diesen Gegenden benutzen, wo die Felder ertragreicher waren, und wo es Möglichkeiten gab (und wo Traditionen herrschten), solche Marktprodukte, wie zum Beispiel Lein, zu züchten und zu verkaufen — und gerade das war charakteristisch für den Kreis Fellin.

⁷ Siehe darüber näher *Kahk, J. Murrangulised neljakümnendad*. Tallinn, 1978. — Die Umwälzenden Vierziger Jahre.

Im Jahre 1871 interessierte sich die Livländische Ritterschaft dafür, ein wie großer Teil von Bauernwirtschaften den Kauf ihrer Gesinde in verschiedenen Kirchspielen schon begonnen hatte. Im estnischen Teil des Gouvernements gehörten zur Gruppe der Kirchspiele, wo schon mehr als 49% der Bauernwirte diesen Prozeß begonnen hatten, folgende⁸:

Kreis	Kirchspiel	Prozent der Bauernwirte, die begonnen hatten, ihre Gesinde in Eigentum zu kaufen
1. Fellin	Hallist	95
2. Fellin	Tarwast	82
3. Dorpat	Cawelecht	75
4. Fellin	Helmet	72
5. Dorpat	Randen	67
6. Fellin	Fellin	60
7. Dorpat	Ringin	53
8. Werro	Rappin	50
9. Fellin	Karkus	50
10. Fellin	Paist	49

Von allen 10 Kirchspielen des Kreises Fellin waren in der Gruppe der ersten zehn, im Gouvernement sechs, wenn in gleicher Zeit in den ungefähr gleichgroßen Kreisen nur 1—3 (von Pernau und Oesel aber keine) in dieser Gruppe sind. Um das Geld zum Kauf der Gesinde zu bekommen, mußte man die Feldwirtschaft radikal umgestalten — von der traditionellen Dreifeldwirtschaft zu Wechselwirtschaft und Futterbau übergehen. Von 1881-82 haben wir die Angaben, daß im Felliner Kreis schon alle Bauernwirtschaften auf ihren Feldern Wechselwirtschaft eingeführt hatten, während in den anderen Kreisen das Bild ganz anders war (im Dörptschen und Werroschen Kreise ungefähr 60%).⁹

Schon zu den 1840er Jahren war der Anteil des Roggens auf Anbauflächen in einigen Kirchspielen der Felliner und Dorpater Kreise von 30% auf 20% gefallen.¹⁰

Darüber, was die Gutswirtschaften im Felliner Kreis ihre Roggenaussaaten so drastisch zu verkleinern veranlaßte, können wir nur Vermutungen aussagen. Wenn die Bauernwirte begonnen hatten, ihre Gesinde in Eigentum zu kaufen, verloren die Gutswirtschaften die Fronarbeiter und hatten Schwierigkeiten, ihre Felder im vorherigen Maße zu bearbeiten; auch müßten sie neue Einnahmequellen in Erhaltung und in Kultivierung neuer Feldkulturen suchen.

Bei Betrachtung der Zeitreihenkurven in unseren Graphiken können wir leicht eine dominierende Tendenz der Ähnlichkeit, der Korrelation zwischen den einzelnen Zeitreihen bemerken. In vielen Fällen scheint die Entwicklung auf Guts- und Bauernfeldern und in verschiedenen Kreisen parallel zu verlaufen. Aber wie stark diese Similarität in einzelnen Fällen und in verschiedenen Zeitabschnitten ist, daß ist nicht so leicht zu fixieren. Um dieses Bild der Parallelentwicklungen (wir benutzen nicht die Wörter Beziehungen oder Einwirkungen) etwas klarer zu machen, haben wir die klassische Korrelationsanalyse benutzt, welche schon längst ein effektives Instrument in Händen von Historikern geworden ist.

Welche Aufgaben wir bei Benutzung der Korrelationsanalyse uns gestellt haben?

⁸ Staatliches Historisches Zentralarchiv von Lettland in Riga, Kollektion 214, Verzeichnis 1, Dokument 4973.

⁹ *Kahk, J.* Die Krise der feudalen Landwirtschaft in Estland, 48, 49.

¹⁰ *Eesti. Maateaduslik, tulunduslik ja ajalooline kirjeldus*, IV. Pärnumaa. Tartu, 1930, 216.

Mit Hilfe der ersten Korrelationsmatrix haben wir analysiert, wie sich die Ernten von Wintergetreide und Kartoffeln auf Guts- und Bauernfeldern für die ganze zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts verhielten (genauer gesagt, von 1842 bis 1900, mit gewissen Unterbrechungen).

Die nächsten Korrelationsmatrizen (2a und 2b) gaben uns Information über Entwicklung der Getreideernten in Nordestland in verschiedenen Kreisen, aber nun sind die Zeitreihen in zwei Hälften — in die Periode 1871-1883 und die Periode 1885-1900 — aufgeteilt. Dasselbe wurde für Nordestland mit Angaben über Kartoffelernte (3a und 3b) gemacht.

Für Südostland hatten wir die Möglichkeit die Zeitreihen in drei Teile zu gliedern — in die Jahre 1842-1859, 1860-1879 und 1880-1894. Folglich konnten wir die Zeitreihen über Ernten auf Guts- und Bauernfeldern für Wintergetreide in drei Matrizen (4a, 4b und 4c) und über Kartoffeln auch in drei Matrizen (5a, 5b und 5c) vorstellen. Für eine starke bedeutende Korrelation hielten wir die Korrelation über 0,80, für eine bemerkenswerte Korrelation 0,70-0,79.

Korrelationsmatrizen der Zeitreihen über Anbau und Erträge von Wintergetreide und Kartoffeln in Estland 1842-1900

1. Wintergetreide (W) und Kartoffeln (K) auf Guts- und Bauernfeldern 1842-1900 in Nord(N)- und Südostland (S).

Gutsfelder				Bauernfelder				
Saat		Ernte		Saat		Ernte		
W-N	K-N	W-S	K-S	W-N	K-N	W-S	K-S	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	0,235	0,371	-0,014	0,080	0,189	0,655	-0,054	1
		0,504	0,789	0,399	0,898	0,181	0,733	2
			0,555	0,215	0,495	0,559	0,520	3
				0,445	0,685	-0,024	0,987	4
					0,360	0,139	0,420	5
						0,256	0,644	6
							-0,057	7
								8

2. Wintergetreide-Erträge in Nordestland in den Kreisen Harrien (H), Wieck (Wc), Wierland (Wi) und Jerwen (J).

auf Gutsfeldern				auf Bauernfeldern				
2a 1871-1883								
H	Wc	Wi	J	H	Wc	Wi	J	
1	2	3	4	5	6	7	8	
	0,816	0,904	0,925	0,865	0,222	-0,375	0,857	1
		0,645	0,949	0,963	0,149	-0,544	0,981	2
			0,802	0,758	0,068	-0,061	0,711	3
				0,957	0,179	-0,556	0,977	4
					0,151	-0,459	0,981	5
						-0,159	0,194	6
							-0,582	7

2b 1885-1890

H	Wc	Wi	J	H	Wc	Wi	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	-0,194	0,357	0,137	0,579	0,216	0,121	0,434
		-0,372	-0,000	-0,384	0,660	-0,515	-0,390
			0,683	0,914	0,112	0,832	0,707
				0,564	0,165	0,427	0,323
					0,273	0,802	0,772
						0,115	0,321
							-0,861

3. Kartoffelerträge in Nordestland in den Kreisen Harrien (H), Wiack (Wc), Wierland (Wi) und Jerwen (J).

auf Gutsfeldern

auf Bauernfeldern

3a 1871-1883

H	Wc	Wi	J	H	Wc	Wi	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	0,718	0,851	0,841	0,820	0,610	0,822	0,941
		0,937	0,875	0,810	0,945	0,945	0,790
			0,946	0,908	0,845	0,956	0,883
				0,874	0,785	0,911	0,951
					0,677	0,829	0,839
						0,906	0,689
							0,861

3b 1881-1900

H	Wc	Wi	J	H	Wc	Wi	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	0,005	0,174	0,000	-0,433	0,616	-0,578	-0,408
		-0,517	0,379	0,391	0,610	0,309	0,490
			0,132	-0,096	0,106	-0,022	0,063
				0,452	0,414	0,372	0,616
					0,339	0,872	0,819
						0,484	0,652
							0,910

4. Wintergetreide-Erträge in Südostland in den Kreisen Dorpat (D), Werro (W), Pernau (P), Fellin (F) und auf der Insel Oesel (O).

auf Gutsfeldern

auf Bauernfeldern

4a 1842-1859

D	W	P	F	O	D	W	P	F	O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,492	0,131	-0,563	-0,125	0,970	0,340	0,705	-0,563	0,643
2		0,276	-0,037	0,115	0,491	0,950	0,743	0,090	0,575
3			0,112	0,412	0,173	0,406	0,110	0,185	0,081
4				0,029	-0,516	0,087	-0,070	0,855	-0,068
5					-0,139	0,144	-0,041	0,087	0,363
6						0,347	0,644	-0,516	0,606
7							0,628	0,259	0,403
8								-0,020	0,791
9									-0,096

4b 1860-1879

D	W	P	F	O	D	W	P	F	O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,362	0,491	0,483	0,553	0,490	0,068	0,535	0,489	0,540
2		0,899	0,916	0,673	-0,285	0,138	0,810	0,897	0,643
3			0,968	0,707	-0,352	-0,221	0,669	0,887	0,682
4				0,645	-0,262	-0,078	0,739	0,960	0,622
5					0,041	0,035	0,654	0,584	0,975
6						0,539	0,247	-0,158	0,038
7							0,458	0,082	0,039
8								0,773	0,666
9									0,564

4c 1880-1894

D	W	P	F	O	D	W	P	F	O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,921	0,887	0,939	0,325	0,515	0,419	0,542	0,845	0,297
2		0,774	0,842	0,492	0,645	0,515	0,677	0,799	0,504
3			0,928	0,141	0,284	0,109	0,405	0,703	0,407
4				0,173	0,320	0,127	0,370	0,771	0,317
5					0,651	0,614	0,587	0,322	0,477
6						0,828	-0,914	0,742	0,545
7							0,759	0,537	0,278
8								0,638	0,628
9									0,332

5. Kartoffelerträge in Südostland in den Kreisen Dorpat (D), Werro (W), Pernau (P), Fellin (F) und auf der Insel Oesel (O).

auf Gutsfeldern

auf Bauernfeldern

5a 1842-1859

D	W	P	F	O	D	W	P	F	O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,183	0,352	0,603	0,057	0,902	0,423	0,443	0,661	0,057
2		0,322	0,116	0,381	-0,007	0,906	0,167	0,061	0,274
3			0,051	0,676	0,369	0,296	0,793	0,068	0,319
4				-0,111	0,708	0,384	0,370	0,979	-0,034
5					-0,115	0,268	0,428	-0,161	0,517
6						0,660	0,289	0,729	0,074
7							0,178	0,368	0,127
8								0,328	0,298
9									-0,107

5b 1860-1879

D	W	P	F	O	D	W	P	F	O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,968	0,949	0,985	0,564	0,998	0,960	0,924	0,957	0,876
2		0,955	0,984	0,515	0,966	0,980	0,912	0,976	0,922
3			0,960	0,535	0,945	0,924	0,970	0,931	0,914
4				0,507	0,981	0,960	0,919	0,989	0,889
5					0,577	0,580	0,637	0,485	0,614
6						0,967	0,920	0,953	0,866
7							0,886	0,944	0,874
8								0,885	0,919
9									0,883

D	W	P	F	O	D	W	P	F	O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,731	0,715	0,811	-0,018	0,913	0,536	0,182	0,703	0,400
2		0,741	0,903	0,239	0,619	0,792	0,435	0,718	0,714
3			0,691	0,047	0,676	0,588	0,577	0,622	0,340
4				0,391	0,765	0,806	0,465	0,886	0,627
5					0,229	0,628	0,377	0,575	0,527
6						0,674	0,255	0,840	0,369
7							0,596	0,907	0,630
8								0,552	0,192
9									0,461

Was können wir als Resultat der Analyse der Korrelationsmatrizen sagen?

Für eine längere Zeitspanne, beginnend mit den 1840er Jahren und benutzend die Angaben für größere Regionen, finden wir nur wenige und unbedeutende Korrelationen. Kartoffelbau wächst in Nordestland ungefähr in gleichem Tempo auf Gutsfeldern wie auf Bauernfeldern; derselbe Parallelismus erscheint bei Kartoffelernten auf Guts- und Bauernfeldern in Südostland.

Wenn wir die Entwicklung von Wintergetreide in verschiedenen Kreisen Nordestlands in den Jahren 1871-1873 analysieren, dann finden wir viele und starke Zusammenhänge. Korrelationen zwischen Zeitreihen über die Angaben der Gutswirtschaften sind stark — man kann vermuten, daß alle Gutsherren in Nordestland zu gleicher Zeit und gleich intensiv ihren Getreidebau vergrößert haben. Aber noch mehr bemerkenswert ist, daß die Bauernwirtschaften der zwei zentralen, mehr fertilen und ökonomisch entwickelten Kreise Harrien und Jerwen, sich dieser Entwicklung zugeschlössen haben. Das waldig-sumpfige Wierland und der traditionell arme maritime Kreis Wieck gehen eigene Wege.

Aber in der folgenden Periode 1885-1900 ist das Bild ganz anders — die Korrelationen sind schwächer geworden. Und auch die Gründe dieser Veränderung kann man leicht vermuten. Am Ende des Jahrhunderts entwickelt sich die Landwirtschaft schneller (Kunstdünger und landwirtschaftliche Maschinen verbreiten sich mehr) und die strengen Regeln des Wettkampfes der Marktwirtschaft machen sich mehr und mehr geltend. Und die Chancen, diese neuen Aufgaben zu meistern, differenzieren sich mehr als in der vorhergegangenen Periode, wo der Siegeszug dieser Neuerungen noch langsam war.

Dasselbe Entwicklungsbild kommt noch klarer zu Tage, wenn wir die Entwicklung des Kartoffelbaus betrachten — mit dieser wichtigen Verschiedenheit, daß hier auch die früher als rückständig bezeichneten Kreise Wieck und Wierland die Entwicklung (verständlicherweise auch nur in der ersten Periode) mitmachen — die neue ergiebige Kulturpflanze Kartoffel gedieh auch auf weniger fruchtbaren sandig-steinernen Böden und konnte besonders nutzbringend in ärmeren Regionen sein.

Auch in Südostland finden wir in der ersten von uns betrachteten Periode (1842-1859) sowohl bei Wintergetreideernten als auch bei Kartoffelernten wenige und schwache Korrelationen, die wir hier nicht näher behandeln werden. Sowie in Nordestland, verstärken sich die Korrelationen auch in Südostland in den nächsten Perioden, aber mit gewissen Verschiedenheiten. 1860-1879 verstärken sich die Korrelationen zwischen Zeitreihen der Bauern- und Gutswirtschaften in den ökonomisch mehr entwickelten Kreisen Fellin und Pernau; am Ende des Jahrhunderts (1880-

1900) entwickeln sich mehr gleichmäßig Gutswirtschaften — mit denen im Zusammenhang entwickeln sich die Ernteerträge nur im Kreis Fellin.

Der Kartoffelbau entwickelt sich in Südostland im ganzen genommen in gleicher Weise wie der von Wintergetreide. Aber die Zusammenhänge und Korrelationen zeigen sich stark schon von 1860-1879 an, und in der nächsten Periode verschwächen sie sich am bemerkenswertesten — in dem sich mit Leinbau und Fishfang beschäftigenden Kreise Pernau und auf der ökonomisch schwach entwickelten Insel Oesel.

Wie wir gesehen haben, war die Periode der 1860-70er Jahre eine Zeit, wo die Entwicklungstempos auf Guts- und Bauernfeldern auffallenderweise gleichmäßig verliefen. Und das scheint ganz leicht zu erklären zu sein — beide Stände — wie Gutsherren so auch die Bauern — gerieten in eine neue, für beide anfangs fremde Übergangssituation.

Am Anfang hatte die Bauernschaft auch einige Vorteile. Wenn den Gutswirtschaften die Fronarbeiter verloren gingen, und sie anfangs bedeutende Probleme hatten, um auf Lohnarbeit überzugehen, da vergrößerte sich die Zahl der freien Arbeitskräfte in den Dörfern. Schon lange gab es in den Bauernwirtschaften auf dem gleichen Ackerareal mehr Vieh und folglich auch verhältnismäßig mehr Viehdünger.¹¹ Und darum sind die 1860-69 Jahre — auch nach Angaben der Gouverneursberichte — die einzige Periode, wenn die Erträglichkeit (in der damaligen Statistik wurde berechnet, wieviel Körner man von einem ausgesäten Korn erntete) in den Kreisen Dorpat, Pernau und Fellin auf Bauernfeldern in sechs Jahren höher, in 38 Jahren die gleiche und in zehn Jahren niedriger als auf Gutsfeldern war (in den Jahren 1872-1880 waren die gleichen Ziffern folgende: 2—2—50).¹²

Auch in der Agrargeschichte Estlands können wir Beispiele finden, die davon sprechen, wie vorsichtig die Bauern in Hinsicht auf alle Neuerungen — zum Beispiel bei Einführung des Kartoffelbaus — waren.¹³ Aber ob das in längerer historischer Perspektive betrachtet eine entschieden bremsende Rolle bei Entwicklung und Progreß der Agrikultur spielte? Obwohl die Gutsherren größere und bessere Möglichkeiten hatten, neue Kulturen anzupflanzen und landwirtschaftliche Maschinen zu schaffen, gab es auch in ihren Reihen eine Mehrzahl von traditionstreuen und vorsichtigen Menschen und desto größer sind die Verdienste solcher baltischen „Neuerer“ wie Middendorff, Grünewaldt und Berg.

Als wichtigste Resultate der durchgeführten Analyse können wir folgende hervorheben.

Weil die Aussaatmengen von Wintergetreide durch das ganze XIX. Jahrhundert ungefähr auf der gleichen Ebene geblieben sind, aber von der zweiten Hälfte des Jahrhunderts an der intensive Kartoffelbau dazukam, können wir sagen, daß die Erträge der Felder (nach Angaben der Ausmaße der Ernten) in Südostland in der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts auf 9fache, in Nordostland auf 5fache wuchsen. Der Kartoffelbau verbreitete sich gleichsam schnell bei den Gutsherren wie auch bei den Bauern — am Ende des XIX. Jahrhunderts entwickelte sich der Kartoffelbau in Nordostland bei den Bauern schneller als auf Gutsfeldern; in Südostland begannen die Bauern früher als die Gutsherren den Getreidebau zu beschränken, um neuen Feldkulturen Raum zu machen.

Die Erträglichkeit von Wintergetreide war in der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts in Südostland auf Bauernfeldern höher als auf Gutsfeldern und war zweimal so hoch wie im Nachbargouvernement Pskov.

¹¹ *Kakk, J.* The Role of Landlords and Peasants in the Agricultural Progress of the 18 to 19th centuries. Preprint. Tallinn, 1989, 19, 20.

¹² Ebenda, 40, 41.

¹³ [*Mellin, L. A.*] Noch Einiges über die Bauernangelegenheiten in Liefland. Mit einer Schlußbemerkung von Ludwig August Graf Mellin. Riga, 1824.

Von der Mitte der 1850er Jahre an finden wir in Gouverneursberichten Angaben, daß sich im Felliner Kreise die Aussaat von Wintergetreide stark verringerte und der Kartoffelbau stark verbreitet wurde. Wahrscheinlich deuten diese Angaben darauf, daß im Kreis Fellin, wo der Loskauf der Bauernhöfe schon in den 1860er Jahren sehr intensiv betrieben wurde, die Bauernwirte (um das nötige Geld zu bekommen) früher als in anderen Regionen den traditionellen Feldbaumethoden absagten.

Die Resultate der Korrelationsanalyse waren folgende. In den 1870-80er Jahren entwickelten sich in Nordestland sowohl Wintergetreide als auch Kartoffelbau ungefähr in gleichem Tempo auf Gutsfeldern in allen Kreisen und auch auf Bauernfeldern der mehr fruchtbaren zentralen Kreise (Harrien und Jerwen). Aber schon in den 1880-90er Jahren sind die Ähnlichkeiten der Entwicklung viel schwächer vorhanden. Da sich in diesen Jahrzehnten die neuen Feldbaumethoden mit kostspieligen Maschinen und Kunstdünger verbreiten, sind die kapitalkräftigeren Gutsbesitzer in besserer Stellung.

In Südostland kann man in den 1840-50er Jahren wenig Ähnlichkeit in der Entwicklung des Getreide- und Kartoffelbaus sehen. Aber Nordestland ähnlich treten gemeinsame Züge sehr stark in der Übergangsperiode der 1860-70er Jahre hervor, um am Ende des Jahrhunderts wieder abzuschwächen. In den 1880-90er Jahren entwickelt sich der Getreide- und Kartoffelbau auf Gutsfeldern in allen Kreisen parallel und dieser Entwicklung knüpfen sich auch die Bauernwirte des mehr prosperierenden und entwickelten Kreises Fellin (Viljandi) an.

Über die negative Bedeutung und hemmende Wirkung der Frone haben schon viele Autoren geschrieben. Aber man müßte auch einen anderen Aspekt der Fronwirtschaft nicht außer Acht lassen. Die Bauernknechte arbeiteten längere Zeiträume auf den Gutsfeldern und hatten sozusagen persönliche Erfahrungen mit der Landwirtschaftskultur der Gutswirtschaften (selbstverständlich auch negative). Aber es war doch eine dauernde und lebendige Verbindung zwischen Guts- und Bauernwirtschaften, die im ganzen genommen und nicht immer eine negative Bedeutung hatte.

Eingegangen
am 16. September 1992

Juhan KAHK

TERAVILJA- JA KARTULITOODANG EESTIS 19. SAJANDIL KUBERNERIDE AASTAARUANNETE ANDMEIL. MÖTTEID MÕISA- JA TALUMAJANDUSE PARALLEELARENGUST

Kuberneride aruandeid on nende täpsuse suhtes küll kritiseeritud, kuid ometi on jõutud seisukohale, et vähemalt 19. sajandi teise poole osas peegeldavad nad ajaloolist tegelikkust realistlikult. Siinse käsitluse puhul ei olegi niivõrd tähtis andmete täpsus, kui võrd nendes peegelduv tendents ja eriti aegriidade (näiteks andmed mõisa- ja talupõldude või maakondade kohta) vastastikune suhe, mida on vaadeldud korrelatsioonanalüüsi abil.

Urimuse tähtsamad tulemused on järgmised.

Et taliviljade areaal püsis ühelsamal tasemel ja sajandi keskpaigast laienes jõudsalt ka kartulikasvatus, võib väita: põldude toodang (taliviljad+kartul) kasvas sajandi teisel poolel Lõuna-Eestis üheksakordseks ja Põhja-Eestis viiekordseks. Kartulikasvatus laienes ühesuguse kiire tempoga nii mõisa- kui ka talupõldudel. Sajandi lõpul edenes kartuli-

kasvatus Põhja-Eestis talupõldudel kiiremini kui mõisapõldudel; Lõuna-Eestis aga hakasid talupojad varem kui mõisnikud teraviljakasvatust piirama, et uutele kultuuridele ruumi teha. Lõuna-Eestis kasvas talupõldude kartulisaaq kiiremas tempos kui mõisapõldude oma.

Taliviljade saagikus oli 1880. aastate teisel poolel Lõuna-Eestis talupõldudel kõrgem kui mõisapõldudel ja ületas enam kui kahekordselt naaberkubermangu Pihkva vastava näitaja.

Alates 1850. aastate keskpaigast räägivad kuberneride aruanded sellest, et just Viljandimaal vähenes järsult taliviljakülv ja suurenes kartulikasvatus. Ilmselt on muutus seletatav asjaoluga, et Viljandimaal algas juba 1860. aastail kõige intensiivsemalt talude päriksostmine ja taluperemehed loobusid uusi sissetulekuallikaid otsides traditsioonilistest põlluharimissüsteemidest.

Korrelatsioonanalüüs näitas, et 1870.—1880. aastail laienes Põhja-Eestis nii taliviljakui ka kartulikasvatus ühesuguse tempoga kõigi maakondade mõisates ja samuti viljakamate keskmaakondade (Harju ja Järva) talupõldudel. Aga juba 1880.—1890. aastail on erinevused suuremad, sest levivad uued põlluharimismeetodid ja kallid põllutöomasinad ning kunstväetised, mis annavad eelise mõisamajandusele.

Lõuna-Eestis on nii taliviljakui ka kartulikasvatuse puhul 1840.—1850. aastail vähe märgata paralleelarengut mõisa- ja talupõldude ning eri maakondade vahel. Kuid nagu Põhja-Eestiski ilmnevad maakondade vahel tugevad sarnasusjooned järgneval perioodil (1860.—1870. aastail). Kokkulangevus väheneb sajandi lõpul (1880.—1890. aastail), mil põllutoodang kasvab kõigi maakondade mõisapõldudel ja Viljandimaa talupõldudel.

Юхан КАХК

ПРОИЗВОДСТВО ЗЕРНА И КАРТОФЕЛЯ В ЭСТОНИИ В XIX ВЕКЕ ПО ДАННЫМ ГОДОВЫХ ОТЧЕТОВ ГУБЕРНАТОРОВ: РАЗМЫШЛЕНИЯ ПО ПОВОДУ ПАРАЛЛЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ПОМЕЩИЧЬИХ И КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ

Достоверность и точность губернаторских отчетов не раз ставились под сомнение, но в конечном итоге было признано, что приводимые там данные в целом правильно отражают хозяйственные реалии, во всяком случае для второй половины XIX столетия. Автора же этой статьи интересует не столько сама статистика, сколько обозначившиеся в ней тенденции развития и, особенно, межвременные соотношения данных по крестьянским и помещичьим землям, в том числе и по уездам. Эти соотношения изучены с помощью корреляционного анализа.

Основные результаты таковы. Учитывая, что в течение XIX столетия количество высеваемых озимых оставалось в основном на одном уровне, а в середине столетия широко вошло в практику выращивание картофеля, можно утверждать: производство продукции (озимых и картофеля) возросло за вторую половину века в Южной Эстонии в 9 раз, а в Северной Эстонии в 5 раз.

Картофелеводство развивалось одинаково быстрыми темпами как на помещичьих, так и на крестьянских полях — в конце столетия в Северной Эстонии у крестьян даже быстрее, чем у помещиков; а в Южной Эстонии крестьяне стали раньше, чем помещики, сворачивать зерноводство в пользу других культур.

Во второй половине 1880-х годов в Южной Эстонии урожайность зерновых была на крестьянских полях выше, чем на помещичьих, и вдвое превышала соответствующий показатель в соседней Псковской губернии.

С 1850-х годов, по данным губернаторских отчетов, резко упал высеv озимых и увеличились площади под картофель, особенно в Вильяндиском уезде. По-видимому, это было связано с тем, что именно в этом уезде уже в 1860-е годы начался массовый выкуп хуторов в собственность, понадобились деньги, и тамошние крестьяне-дворохозяева раньше других вынуждены были отказаться от традиционных методов земледелия.

Корреляционный анализ показал, что в Северной Эстонии в 1870—1880-е годы одинаковыми темпами развивается производство как озимых, так и картофеля на помещичьих полях во всех уездах; такими же темпами идет производство в более плодородных центральных уездах (Харьюмаа и Ярвамаа) на крестьянских полях. Но с 1880—1890-х годов уже больше различий — на новом этапе развития земледелия, когда потребовались дорогостоящая новая техника и искусственные удобрения, более интенсивно и быстро стало развиваться помещичье земледелие.

В Южной Эстонии в 1840—1850-е годы прослеживается мало параллелей между развитием как помещичьих и крестьянских хозяйств, так и отдельных уездов. В переходные 1860—1870-е годы картина меняется на противоположную, черты сходства в обоих типах хозяйств преобладают, но к концу столетия это сходство все более утрачивается: помещичье земледелие развивалось ускоренными темпами во всех уездах, а из крестьянских земель за ними поспевал лишь самый богатый и развитый уезд Вильянди.