

Die Ladoga-Festung, Forschungsergebnisse der letzten Jahre

Die Ladoga-Festung liegt am linken Ufer des Wolchow-Flusses, an der Mündung des Flüsschens Ladoshka; sie lenkt seit jeher die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich. Das ist einerseits dadurch bedingt, daß Ladoga selbst eine der ältesten slawischen Siedlungen ist, die sich bereits im 10. Jahrhundert zu einer Stadt entwickelt hat, als auch dadurch, daß die Festung, deren Gründung die Erste Nowgoroder Chronik in das Jahr 1114 (1116)¹ verlegt, als der erste Steinwehrbau Rußlands gilt. Als Ergebnis der bautechnisch-archäologischen Forschungen der letzten Jahrzehnte wurde festgestellt, daß die älteste Steinfestung auf der Ladoga-Landzunge bereits um die Wende zum 10. Jahrhundert entstanden war; im 12. Jahrhundert wurde sie durch eine andere ersetzt, die in der genannten Chronik erwähnt wird².

Die heute vorhandenen Ruinen der Ladoga-Festung werden unterschiedlich datiert. Bereits in den 1930er Jahren gelang es V. Bogusevič zu beweisen, daß diese Festung in die Epoche der Feuerwaffen gehört³. P. Rappoport, der das Denkmal 1948 untersuchte, schloß sich dieser Meinung an und fügte hinzu, daß die existierende Festung während einer Bausaison errichtet wurde. Er verglich die bei den Türmen vorhandenen Sockelwulste mit dem gleichen Detail in anderen Festungen des 15. bis Anfang des 16. Jahrhunderts und berücksichtigte die wesentlichen Zerstörungen, welche in der Beschreibung von 1629 erwähnt sind, und nach seiner Meinung das Resultat eines längeren Vorgangs waren; daraus schloß er, daß die Ladoga-Festung um die Wende zum 16. Jahrhundert errichtet wurde, d. h. direkt nach dem Anschluß des Ladogagebiets an Moskau⁴.

Diese Datierung ließ sich logisch in die Epoche des sogenannten Fortifikationssprunges einfügen, als die Moskauer Regierung, im Zusammenhang mit der rapiden Entwicklung der Artillerie, einen Umbau der meisten alten Festungen Nordwest-Rußlands in Angriff nahm⁵.

Auf die erste Periode der stürmischen, um die Wende zum 16. Jahrhundert durchgeführten Bautätigkeit folgte indessen eine zweite, welche in die 80er Jahre des 16. Jahrhunderts fiel. Laut unserer Überzeugung gehört die grundlegende Rekonstruktion der Ladoga-Festung eben in diese Zeit; davon wird später die Rede sein.

Obwohl die Ladoga-Festung wesentlich besser als andere Denkmäler der Wehrbaukunst Nordrußlands erforscht ist, wird eine eingehende Klärung ihres ehemaligen Erscheinungsbildes dadurch erschwert, daß sich kein einziger Mauer- bzw. Türmeabschnitt bis auf ursprüngliche Höhe erhalten hat, daß die Verkleidung fast völlig verschwunden ist, daß zwei Mauerabschnitte zwischen zwei Türmen längs dem Wolchow-Ufer sowie der dazwischenliegende Turm gänzlich fehlen. Zudem ist die typologische Systematisierung der Konstruktionselemente und der bautechnologischen Eigenheiten der russischen Festungen noch nicht so weit durchgeführt, daß man mit Sicherheit innerhalb der Feuerwaffenperiode Bauten des ersten und des letzten Viertels des 16. Jahrhunderts ohne sonstige Datierungshinweise auseinanderhalten könnte. Deshalb können heute eine neue Datierung und eine Rekonstruktion des ursprünglichen Festungsaussehens hauptsächlich nur auf einer komplexen Analyse der schriftlichen Quellen beruhen: dem Vergleich der Angaben des Dienstlistenbuchs mit den (von uns entdeckten) Eintragungen über die 1647 durchgeführten Umfragen bei den alteingesessenen Ladoga-Einwohnern, wo u. a. die Frage gestellt wurde, „durch welche Städte und welche Leute das Steinbauwesen im gorod (Festung) Ladoga seit alters her betrieben wurde?“

Diese Akte, die auch eine Beschreibung des Zustandes der Festung und eine Kalkulation der Reparaturkosten enthält⁶, unter-

scheidet sich von den ehemals bekannten Beschreibungen der Ladoga-Festung erstens dadurch, daß sie besonders umfangreiche Angaben nicht nur über die Befestigungen selbst enthält, sondern auch über die Vermessungsmethoden, die verwendeten Meßgrößen, über Technologie und Ökonomie des Festungsbaus, über Werkzeug und Baustoffe; zweitens dadurch, daß vor der Zusammenstellung dieser Beschreibung spezielle Vermessungen durchgeführt wurden; drittens fixiert diese Beschreibung den Zustand der Befestigungen am Vorabend einer neuen Verschärfung der russisch-schwedischen Beziehungen; viertens enthält sie Angaben über früher durchgeführte Reparaturen; fünftens bringt sie ein ausführliches Programm der Restaurierungsarbeiten mit einem Verzeichnis der benötigten Materialien und Arbeitskräfte; und sechstens enthält die Akte, wie schon vermerkt, Eintragungen einer Befragung der Alteingesessenen über die früher in Ladoga durchgeführten Bauarbeiten.

Wenden wir uns nun der schriftlichen Überlieferung zu, die dieser Quelle vorausgeht. Nach dem Jahre 1114 (1116) wird die Festung in der Chronik unter dem Jahr 1445 (1446) erwähnt, als der Nowgoroder Erzbischof Jewfimi II. in Ladoga die Steinmauer erneuerte⁷.

Die Dienstlistenbücher⁸, die nicht in vollem Umfang zur Aufklärung der Baugeschichte der Ladoga-Festung ausgenutzt wurden, gestatten ein Urteil über das Ausmaß der Bauarbeiten. Die Auswertung der Listen von in Ladoga in den 80er Jahren des 16. Jahrhunderts eingesetzten höheren Würdenträgern ergibt folgendes Resultat: 1582, 1583 und in den vorhergehenden Jahren befanden sich hier zwei Woiwoden; 1587, 1588 und in den nachfolgenden Jahren amtierte nur ein Woiwode, während sich 1584 zwei Woiwoden und zwei Statthalter nachweisen lassen: ein Ergebnis, das an Bedeutung gewinnt durch die dem einen der Woiwoden, Wassili Petrowitsch Golowin, gemachte Auflage, den gorod zu errichten.

Der Gipfelpunkt der Bautätigkeit fiel zweifelsohne auf das Jahr 1585, als in Ladoga acht Heerführer ihre Amtszeit verbrachten. Im Jahre 1586 schließlich sind dort die gleichen zwei Woiwoden wie im vorhergehenden – Iwan Iwanowitsch Saburow und Roman Wassiljewitsch Olferjew (Besnin) – sowie zwei Statthalter und vier „Stadthäupter“ nachgewiesen. Betreffs der erwähnten Woiwoden heißt es in einem der Dienstlistenbücher: „... der Zar und Großfürst schickte sie nach Ladoga, Festungen zu errichten“⁹. Im Laufe von drei Jahren – 1584 bis 1586 – trugen W. P. Golowin und I. I. Saburow die Hauptverantwortung für die Ausführung des Zarenbefehls. Diese Woiwoden mußten den Plan der künftigen Festung bestimmen, Entwurfszeichnungen und Kostenanschläge herstellen, die Arbeiten organisieren. Eine detaillierte Dokumentation über die Arbeiten um die Mitte der 1580er Jahre ist leider nicht bekannt.

Unsere Schlußfolgerung, daß eben in diesen Jahren eine grundlegende Rekonstruktion der alten Festung durchgeführt wurde, bestätigt sich voll und ganz durch die erwähnten Umfragen bei den Ladogabewohnern im Jahre 1647 darüber, wer „im gorod Ladoga die Steinmauerung ausgeführt habe“. Die einen antworteten, sie könnten sich nicht erinnern, „da die Sache weit zurückläge, wir waren damals noch nicht geboren“, andere sagten, sie hätten gehört, daß der steinerne gorod von Ladoga durch die Moskauer Städte und durch Groß-Nowgorod und die umliegenden Städte sowie durch Jaroslawl, Uglitsch, Kostroma, Galsch und die Siedlungen hinter dem Omega-See bis an das Meer ausgeführt worden sei. . .“; der Bauer Jewsej Konanow erklärte sogar, daß die Steinmauer zu seiner Zeit gemacht worden sei.

Es ist kein Wunder, daß bei weitem nicht alle Befragten sich an Ereignisse erinnern konnten, die 60 Jahre zurücklagen; nur eine Antwort zeichnete sich durch ihre Genauigkeit aus. Wir wollen sie deshalb hier anführen: „Im Jahre 7155 (1647) am 4. Tage des Januars befragte Iwan Awerkijewitsch Golowin, laut dem Ukas des Zaren und . . . der Denkschrift des Woiwoden Wassili Michailowitsch Onitschkow, die Alteingesessenen des Burgfleckens Ladoga: . . . welche Städte und welche Menschen errichteten in alten Zeiten die Ummauerung Ladogas? Und die Alteingesessenen des Burgfleckens . . . sowie die Strelitzen . . . sagten: laut dem Zareneid erinnern wir uns, daß von alters her die Steinummauerung Ladogas und die Türme zuerst von vielen Städten in Frondienst gemacht wurden, und stammten die Fronarbeiter aus Groß-Nowgorod und den umliegenden Städten und Landkreisen und aus den Moskauer Städten Susdal, Galitsch, Wologda, Jaroslawl, Uglitsch, Kostroma, Beloosero, als aber der Zar die Hörigen freigelassen hatte, so haben im nächsten Jahr nach den Hörigen Lohnarbeiter des Fiskus die Ummauerung zu Ende geführt.“

Hier wird ausdrücklich eine zweijährige Bauperiode erwähnt. Ausgehend von dieser Quelle und den oben angeführten Angaben der Dienstlistenbücher wollen wir die wahrscheinlichste Arbeitseinteilung nach einzelnen Jahren betrachten: Im Jahre 1584 wurde unter dem Befehl des Woiwoden W. P. Golowin, dem damals die Leitung der Arbeiten an der Ummauerung angetragen war, eine bastionsartige Holz- und Erdfestung errichtet, die zum altholländischen System gehört, der *semljanog gorod*¹⁰ (Erdfestung). Mit dieser Maßnahme sollte in erster Linie die Steinfestung vor einem plötzlichen Überfall während der Zeitspanne zwischen dem Abbau der alten und der Errichtung der neuen Anlage geschützt werden. Bei der Umfrage unter den Alteingesessenen handelt es sich aber nicht um die Holz- und Erdbefestigung, denn sie wurden ja über die Steinummauerung befragt, die nach ihrer Mitteilung im Laufe von zwei Jahren errichtet worden sein muß. Mit Hilfe der Dienstlistenbücher werden für diese Maßnahme die Jahre 1585 und 1586 ausgewiesen, als sich in Ladoga die Woiwoden I. I. Saburow und R. W. Olferjew befanden; beide wurden speziell dorthin entsandt, um die Ummauerungen zu errichten. Es sei auf den Gebrauch des Plurals hingewiesen: Damals wurden tatsächlich zwei Festungen gebaut. Dabei entfiel auf das Jahr 1585 der vorwiegende Teil der Bauarbeiten; sie wurden von Fronleuten aus vielen Kreisen und Städten des Russischen Reiches ausgeführt, die von den Einwohnern Ladogas aufgezählt worden waren. Eben damals verweilte hier eine nie dagewesene Anzahl von höheren Würdenträgern – acht „Häupter“. Höchstwahrscheinlich entfielen auf dieses Jahr die Bereitstellung der Baumaterialien und die aufwendigsten Arbeiten, die zudem eine hohe Qualifizierung verlangten – das Errichten von Türmen (nicht von ungefähr wurden sie von den Alteingesessenen gesondert erwähnt) und die Fundamentzüge im gesamten Festungsumfang. Im dritten Jahr könnte der Bau der Steinfestung schon abgeschlossen gewesen sein, deshalb war der Bedarf an Menschen kleiner und es wurde möglich, mit Lohnarbeitern auf Kosten der Staatskasse auszukommen.

Vom Abschluß sämtlicher Bauarbeiten zeugt auch der Umstand, daß laut Zarenukas von den fünf Heerführern im Jahre 1586 vier abberufen wurden: zwei Woiwoden – I. Saburow und R. Olferjew nach Moskau, wo der Bau des „Bely Gorod“ (Weiße Stadt) begann¹¹ – W. Beletow nach Oreschek (Noteburg, Schlüsselburg), wo gerade die Arbeiten in der Festung abgeschlossen wurden¹², und I. Sudakow nach Nowgorod, wo die Errichtung des „Okolny gorod“ (Randstadt) ihrem Abschluß entgegen sah¹³. In Ladoga bleibt, zuerst im Amt des Statthalters und danach als Woiwode, nur Fjodor Kobylin. Die grundlegende Rekonstruktion der Steinfestung (faktisch ein Neubau) und die Errichtung einer Erdfestung, die dem zweiten, gestaffelten Wehrsystem Ladogas diene, war der erste bzw. einer der ersten Schritte eines Spezialamtes – des Amtes für Steinbauwesen, das eben erst (um die Wende zum Jahre 1584) geschaffen worden war. Solch umfangreiche Arbeiten in Ladoga waren nicht nur durch den Erhaltungszustand der veralteten Befestigungen bedingt (nach

der Restaurierung von 1445 waren immerhin schon 140 Jahre verstrichen), sondern in erster Linie durch die gespannte Kriegslage an den nordwestlichen Grenzen des Russischen Reiches hervorgerufen. Der Livonische Krieg stand vor seinem mißglückten Ende. Schweden erklärte Rußland den Krieg. Gegen Ende des Jahres 1581 geriet fast die gesamte Küste des Finnischen Meerbusens einschließlich Iwangerod, Koporje, Jamgorod sowie Karela in schwedische Hände. Im Herbst des darauffolgenden Jahres wird Oreschek belagert. Am 10. August 1583 unterzeichnete die russische Regierung den Waffenstillstand von Pljussa: Sie büßte zwar ihre Städte ein, erhielt aber eine dreijährige Atempause. Im Jahre 1585 wurde er noch um weitere vier Jahre verlängert. Am Anfang des Jahres 1590, unmittelbar nach Beendigung des Waffenstillstands, begannen dann die russischen Truppen den Angriff auf Narwa. Jetzt aber, nach dem Waffenstillstand von Pljussa, war die Wiederaufnahme von Kriegshandlungen gegen Ende des Jahres 1586 zu erwarten.

Eben diese ursprünglich dreijährige Frist des Waffenstillstands bestimmte Anfang und Ende der Befestigungsarbeiten in Ladoga und anderen Grenzstädten¹⁴: Die Regierung des Zaren Fjodor Iwanowitsch bereitete sich zum Kampf um die Rückerlangung der verlorenen Gebiete vor. Eben aus diesem Grunde werden zeitgleich mit den Bauarbeiten in Ladoga der „*semljanoi*“ und der „*Okolny gorod*“ (Erd- und Randfeste) in Nowgorod, späterhin auch die Ufermauern auf der Sophienseite und auf der Handelsseite errichtet¹⁵. Um die gleiche Zeit kam es auch zur Befestigung der nördlichen Grenzgebiete: 1583–1584 wurde an der Sewernaja Dwina (Nord-Düna) die Nowo-Cholmogory aufgeführt, die bald darauf den Namen Archangelsk erhielt, 1582–1594 wurden aus Feldsteinen die Mauern und Türme des Solowezki-Klosters errichtet, 1580–1590 die Holzwände des Kirill-Beloserski-Klosters durch Steinmauern ersetzt. Auf diese Weise wurde das Baugeschehen in Ladoga ein Bestandteil der gesamtstaatlichen Maßnahmen zur Errichtung von neuen und zur Rekonstruktion von alten Festungen. Der Engländer Jerome Horsey zog folgende Bilanz dieser nie dagewesenen Bautätigkeit: „Der Zar hat während seiner Regierungszeit 155 Festungen in verschiedenen Teilen seines Reiches errichtet, dort Geschütze aufgestellt und mit Besatzungen versehen“¹⁶.

Der Vergleich der Untersuchungen am Bauwerk in der Festung Ladoga mit den Angaben der obenerwähnten Beschreibung und des Kostenplans von 1647 gestattet, eine Vorstellung vom Anblick der Steinfestung des 16. Jahrhunderts zu erhalten. Erstmals ergibt sich die Möglichkeit, mit größerer Genauigkeit ihre Holzüberdachungen zu rekonstruieren, welche, wie auch zu erwarten, auf keinem dieser Denkmäler mehr in natura angetroffen werden konnten. Die Beschreibung bringt sämtliche Hauptmaße der Türme und Kurtinen der Festung. Es ist auch gelungen, die verwendete Größe des Längenmaßes zahlenmäßig festzustellen – es ist die „*welikaja kossaja sashen*“ (der große schräge Faden/f./ = 248 cm)¹⁷, Meßgenauigkeit – 0,25 f. Schwierigkeiten bereitet bloß die Bestimmung der Gründung („*Sohle*“), von der die Ablebung in jedem einzelnen Fall erfolgt (wir nahmen als „*Sohle*“ den Sockel an, der aus der Außenfläche der Mauer hervortritt).

Wir wollen nun kurz die zu rekonstruierenden Grundelemente der Festung betrachten. Der „*Strelotschnaja*“ – (Landzungen-) Turm, ein runder Eckturm mit einem Zinnenkranz, ist der einzige nichtzerstörte Turm zum Zeitpunkt der Beschreibung. Ihr zufolge ist seine Höhe, wie auch bei den übrigen Türmen, 7 f. Die Kurtine zwischen dem Landzungen- und dem Torturm ist eine mit Zinnen versehene Steinmauer, 6,75 bis 7,0 m dick, mit samt den Zinnen 10 m hoch. Zur Zeit der Aufstellung der Beschreibung ist ein Drittel ihrer Dicke, der Länge nach aber 20 f. von dem Gesamtmaß 28 f. „bis auf die Sohle ins Fließchen Ladoshka eingestürzt“. Zur Wiederherstellung der Mauer schlägt der Kostenplan vor, anstelle des abgestürzten Abschnitts einen Graben auszuheben, ihn mit 200 Eichenpfählen zu rammen und auf diesem eine neue, nach innen geneigte Mauer („mit Vorlage auf die ganze Höhe, einschließlich Zinnen“) zu errichten.



Abb. 1. Ladoga-Festung. Ostfassade. Blick auf das rechte Ufer des Wolchow-Flusses. Aquarell von D. Iwanow. 1809. Staatl. Öffentl. Bibliothek „M. Saltykow-Stschedrin“.

Abb. 2. Ladoga-Festung. Südwestliche Fassade. Links – der Worotnaja-Turm, direkt vor uns – der Klimentowskaja-Turm, rechts – der Raskatnaja-Turm. Links ist das Fließchen Ladoshka zu sehen. Aquarell von D. Iwanow. 1809. Staatl. Öffentl. Bibliothek „M. Saltykow-Stschedrin“.





Abb. 3. Ladoga-Festung. Türme (von links nach rechts): Strelotschnaja, Worotnaja, Klimentowskaja. Westfassade. Blick vom Fließchen Ladoshka. (Foto: W. Suslow. 1893. Archiv der Leningrader Abteilung des Instituts für Archäologie der AdW UdSSR).

Vom Landzungen- zum Torturm steigt das Relief und damit auch die Mauersohle. Dann konnte bei einer Mauerhöhe von 3 f. (7,45 m) bis zu den Zinnen, in Anlehnung an die Kurtinen anderer Festungen (Nishni Nowgorod, Saraisk), der Wehgang mit Hilfe einer Treppe bzw. Rampe ausgeführt werden.

Der Torturm ist der einzige Durchfahrtsturm, im Grundriß rechteckig, mit einer Kammer im Sohlenschießstand zur Lagerung von „staatlichem Schießpulver“; um die Mitte des 17. Jahrhunderts war er noch beinahe völlig erhalten.

Die Kurtine zwischen dem Tor- und dem „Kliment“- (Klemens-) Turm war höher als die vorige. Da die Mauer dem Feld, d. h. der möglichen Angriffsseite zugekehrt ist, verlangt der Kostenplan „... oben neue Zinnen einzurichten“.

Der Klemens-Turm ist ein runder durchgängiger Eckturm; er verbindet die steinerne Kurtine der Westmauer mit der Holzwand, die auf dem Südwall steht. Zur Zeit der Zusammenstellung der Beschreibung ist ihr oberer Teil um 2 f. abgebröckelt.

Die Kurtine zwischen dem Klemens- und dem „Raskatnaja“- (Stockbett-) Turm wahrte noch im vorigen Jahrhundert die Merkmale einer Böschung des Festungswalls als eines künstlichen Bauwerks. Zum Zeitpunkt der Zusammenstellung der Beschreibung von 1647 befand sich hier ein Erdwall. Längs dem Wall

waren noch Reste einer Steinmauer erhalten geblieben; dort, wo sie abgebröckelt war, entstanden an den Leerstellen „tarassy“¹⁸. Der Stockbett-Turm ist ein runder Eckturm am Wolchow-Fluß, mit Zinnen, 7 f. hoch (17,4 m). Um die Mitte des 17. Jahrhunderts war sein Oberteil bereits zerstört; deshalb war laut Kostenplan vorgesehen, ihn abzubauen und neu zu errichten.

Die Kurtine zwischen dem Stockbett- und dem „Tainitschni“- (Geheim-) Turm bildete eine Steinmauer mit Zinnen, 28 f. (69,4 m) lang, 1,5 f. (3,70 m) dick und von der Sohle 5,25 f. (13 m) hoch. Zum Zeitpunkt der Zusammenstellung der Beschreibung wurden oberhalb der eingestürzten Mauern „tarassy“ errichtet. Die Gründung dieser Mauer wurde mit in den Boden gerammten Pfählen verstärkt.

Der Geheim-Turm hatte die gleiche Höhe wie die übrigen Festungstürme; nach den Ausgrabungsbefunden zu urteilen, hatte er ebenfalls einen krummlinigen Grundriß. Um die Mitte des 17. Jahrhunderts war sein Zustand schlechter als bei den anderen Türmen, obwohl das Gewölbe des Untergeschosses erhalten blieb – dorthin führte aus einer „Bude“ im Festungshof ein Geheimgang mit Steintreppe und Gewölbe, durch den man zu einem vom Wolchow-Fluß gespeisten Brunnen gelangte. Der Kostenplan vermerkt besonders die Notwendigkeit, die Eichen-



Abb. 4. Ladoga-Festung. Südfassade. Links – der Klimentowskaja-Turm, rechts – der Raskatnaja-Turm. Blick vom Semljanoi gorod. (Foto: N. Tschistjakow. 1903. Archiv der Leningrader Abteilung des Instituts für Archäologie der AdW UdSSR).

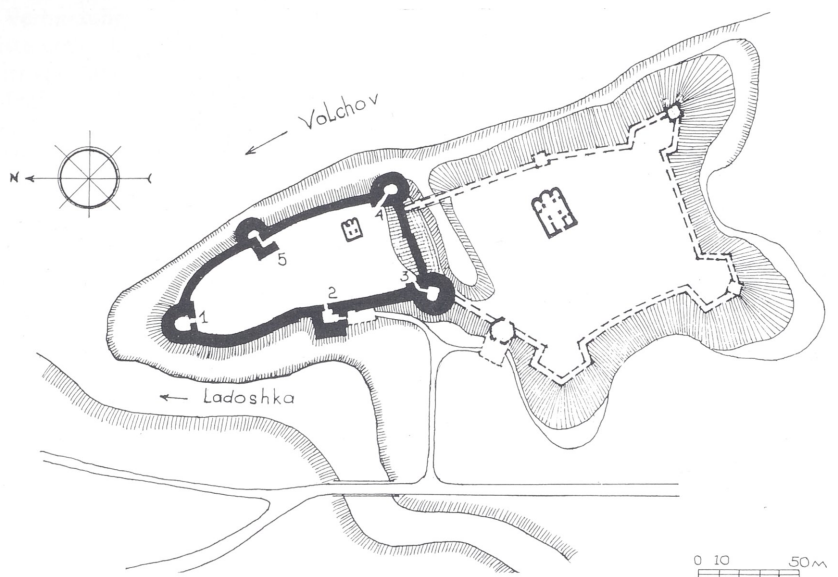


Abb. 5. Ladoga. Steinfestung und Holz-Erd-Festung. Rekonstruierter Plan. Türme der Steinfestung: 1. Strelotschnaja, 2. Worotnaja, 3. Klimentowskaja, 4. Raskatnaja, 5. Tainitschnaja.

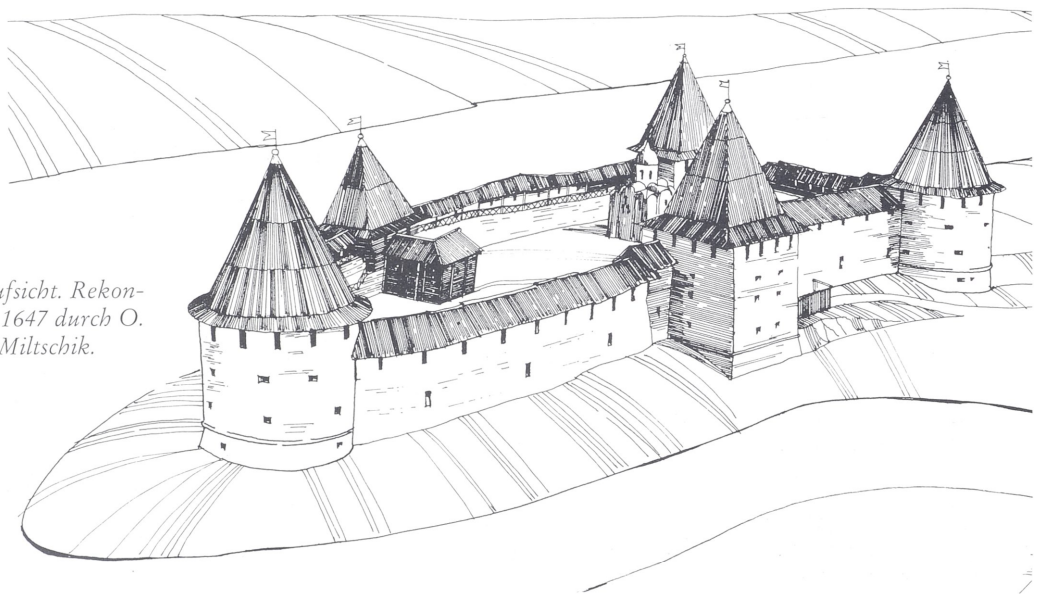


Abb. 6. Ladoga-Festung. Draufsicht. Rekonstruktion laut Kostenplan von 1647 durch O. Gussewa, M. Koljada und M. Miltschik.

anker innerhalb der Wände (14,5–17,0 m lang und 35 cm im Durchmesser) zu erneuern. Die Vermessungen am Landzungen-Turm ergeben ähnliche Anker-Ausmaße (im Jahre 1980).

Die Kurtine zwischen dem Geheim- und dem Landzungen-Turm hat gleiche Höhe und Dicke wie die vorige. Die Kurtine ist um einen halben Faden abgebröckelt – vielleicht weil sie kein Fundament besaß?

Die Kurtinen trugen Satteldächer aus zweischichtigen Hobelbrettern, die an 5 f. lange Kanthölzer angenagelt wurden. Von den übrigen Konstruktionselementen der Dächer teilt der Kostenplan nichts mit, sieht aber für sie die Bereitstellung von 190 Rundhölzern vor. Die Bretter wurden nur an drei Stellen angenagelt: am First und an den Überständen. Daraus folgt, daß das Dach eine äußerst simple Sparrenkonstruktion besaß: Der Binder bestand aus der unteren Vollholz-Gurtung und zwei Dachsparren. Dieser Binder stützte sich feldseitig auf die Mauerzinne und hofseitig auf einen Rundholzpfiler. Zwischen den Tragpfeilern sollte ein Schutzgeländer eingebaut werden.

Nach der Beschreibung zu urteilen, sollten die Zeltdächer eine Sparrenkonstruktion mit einer Stuhlsäule aufweisen, die sich auf den Kreuzungspunkt stützt, wo sich drei Balken von mindestens

42 cm Querschnitt treffen. Zum Pfeilerkopf laufen von der Zinnenfläche die Dachsparren zusammen; ihre Länge beträgt für die großen Türme 9 f. Für so wesentliche Elemente des Mauer- und Turmabschlusses wie die Zinnen werden im Kostenplan nur zwei Maße angeführt: Dicke und Höhe – je 1 Faden. Deshalb wird die rechteckige Zinnenform und ihre Teilung von uns hypothetisch rekonstruiert.

Die Türme hatten je drei Holzdecken, wenn man vom Geheimturm absieht, wo man sich auf zwei Decken beschränken wollte, da sein Erdgeschoß ein Steingewölbe besaß.

Jede Decke besteht aus Balken, die von einem Blendboden aus zwei Lagen durchgehender Rundhölzer bedeckt sind. Die Erdgeschosse besitzen keine Holzdielung, denn sie wurden mit feinem Geröllstein und Platten bedeckt. Im Kostenplan von 1647 ist nichts über innere Holztreppe gesagt; die Notwendigkeit aber, auf die Schießstände Feuerwaffen, Kugeln, Pulver und sonstige Lasten zu befördern sowie eine schnelle Verbindung zwischen den einzelnen Ständen während der Kampfhandlungen zu gewährleisten, führt zum zwingenden Schluß, daß in den Türmen, außer den Innenwand-Steintreppen zwischen den Böden, auch Holztreppe existiert haben müssen.

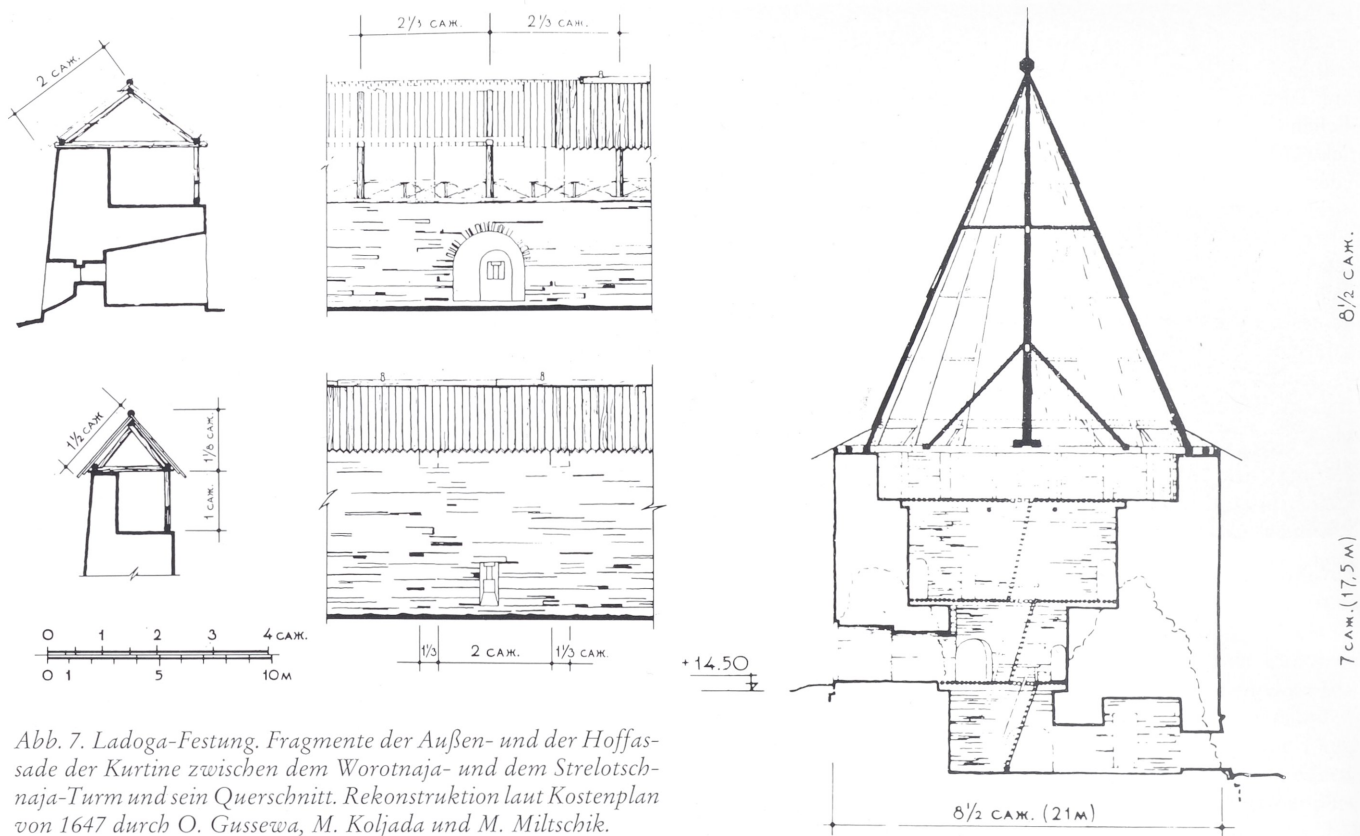


Abb. 7. Ladoga-Festung. Fragmente der Außen- und der Hoffassade der Kurtine zwischen dem Worotnaja- und dem Strelotschnaja-Turm und sein Querschnitt. Rekonstruktion laut Kostenplan von 1647 durch O. Gussewa, M. Koljada und M. Miltschik.

Abb. 8. Ladoga-Festung. Schnitt durch den Klimentowskaja-Turm und Grundriß seines Zeldachs. Rekonstruktion laut Kostenplan von 1647 durch O. Gussewa, M. Koljada und M. Miltschik.

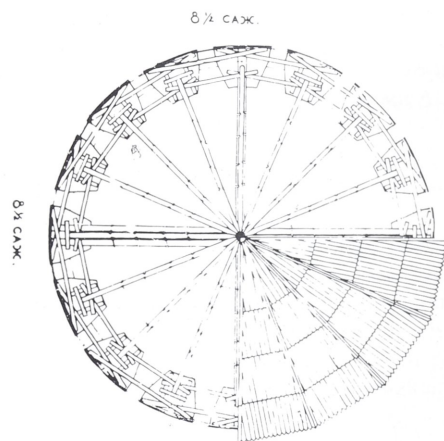
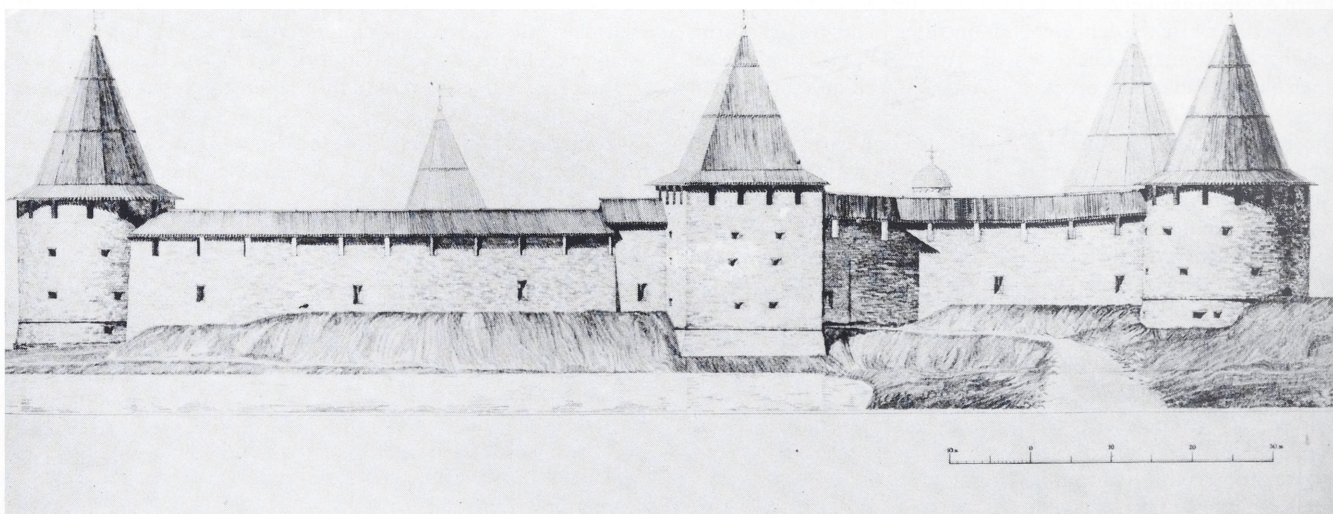


Abb. 9. Ladoga-Festung. Westfassade. Rekonstruktion laut Kostenplan von 1647 durch O. Gussewa, M. Koljada und M. Miltschik und I. Petrunina.



Die Analyse des Kostenplans von 1647 gestattet, in Verbindung mit der Erforschung des Bauwerks, folgende Schlüsse über die Ladoga-Festung im 16.–17. Jahrhundert zu ziehen: Vier von ihren fünf Türmen sind rund (oval), besaßen die gleiche Höhe (7 f.), glichen sich fast genau im Grundriß (8,8 x 8,5 f.), in der Mauerdicke (2 f.), hatten innenseitige Verankerungen aus Eichenholz. Jeder Turm besaß vier Schießstände (Geschosse); diese waren durch Holzdecken getrennt (mit Ausnahme des Geheimturms, bei dem das Erdgeschloß eingewölbt war). Die Türme endeten in Zeltdächern, deren Höhe dem Außendurchmesser des Turms gleich und 21 m erreichte, d. h. in den meisten Fällen die Höhe des Steinmauerwerks übertraf.

Sämtliche Dächer haben die gleiche Sparrenkonstruktion, die eine erstaunlich einfache Lösung aufweist; ihr individuelles Aussehen ist ihrer unterschiedlichen Seitenflächenzahl und -höhe und ihrer relativ freien Grundrißgeometrie zu danken.

Die Festungsmauern waren um 5 bis 5,5 m niedriger als die Türme und besaßen außen geneigte Flächen (Vorlagen); die Wandhöhe blieb ihrer Absolutgröße nach konstant, folgte aber dem Geländeprofil. Der Wehrgang an den Kurtinen war mit einem Satteldach aus Hobelbrettern einfachster Konstruktion gedeckt.

Dank dieser Charakteristika, insbesondere dank der hohen Zeltdächer, die dem Ensemble ein besonderes Gepräge verliehen, zeichnete sich die Festung durch eine prägnant-scharfe Silhouette sowie durch malerisch-weiche Mauerlinien aus.

Wir sehen also, daß die 1580er bis 1590er Jahre eine noch ungenügend erforschte Epoche des zweiten fortifikatorischen Sprunges der russischen Festungsarchitektur bilden; eine ihrer Hauptaufgaben ist die Schaffung von Wehrkomplexen aus traditionsmäßigen Erd- und Holz-Befestigungen, eines für das Land neuen bastionsartigen Typs. Trotzdem Steinfestungen um diese Zeit bereits ihren technischen und strategischen Vorrang einbüßten und eher dem vorhergehenden Niveau der Fortifikationsentwicklung entsprachen, wurde ihre Errichtung dennoch fortgesetzt. Die Erdfestungen dagegen entsprachen voll und ganz den neuesten Methoden der damaligen Fortifikation. Sie eigneten sich besser zur Abwehr der immer stärker werdenden Macht der Artillerie¹⁹. Jetzt, nach der Umdatierung, kann man behaupten, daß der Festungsbau Ladogas in den 80er Jahren des 16. Jahrhunderts die letzte und eine widerspruchsvolle Etappe in der Entwicklung der mittelalterlichen Wehrbaukunst des alten Rußlands widerspiegelt.

Anmerkungen

* Übersetzt von L. Diemerstein.

- 1 Новгородская первая летопись. М.-Л., 1950, с. 20. Erste Nowgoroder Chronik. Moskau-Leningrad 1950, S. 20.
- 2 А. Кирпичников, Каменные крепости Новгородской земли. Л., 1984, с. 20–91; А. Кирпичников, Steinfestungen des Nowgoroder Landes. Leningrad, 1984, S. 20–91; id. Steinfestungen Nordrußlands aus der Sicht der neueren bautechnisch-archäologischen Forschungen. – „Burgen und Schlösser“, Heft 1983/2, S. 68–70. Die ersten Erforscher der Festung, N. Brandenburg und V. Suslov, datierten die erhalten gebliebenen Ruinen in das 12. Jh. S. Н. Бранденбург, Старая Ладога. СПб, 1896; N. Brandenбурґ, Staraja Ladoga. St. Pb. 1896.
- 3 В. Богусевич, Стены Староладожской крепости. – В кн.: Новгородский исторический сборник, вып. П. Новгород, 1937, с. 124–125. V. Bogusevič, Die Mauern der Festung von Staraja Ladoga. In: Nowgoroder historischer Sammelband, Lief. II. Nowgorod 1937, S. 124–125.
- 4 П. Раппопорт, Из истории военно-инженерного искусства древней Руси. Материалы и исследования по археологии № 31. М., 1952, с. 146–148; P. Rapoport, Aus der Geschichte der Kriegsbaukunst der alten Rus. Material und Forschungen zur Archäologie Nr. 31. Moskau 1952, S. 146–148.
- 5 В. Костоцкий, Русское оборонное зодчество конца XIII – начала XVI веков. М., 1962, с. 56–66; V. Kostočkin, Russische Wehrbaukunst vom Ende des 13. bis zum Beginn des 16. Jh. Moskau, 1962, S. 56–66; П. Раппопорт, Указ. соч., с. 138–148; P. Rapoport, 1. с. S. 138–148; А. Кирпичников, Каменные крепости...; с. 271–273; А. Кирпичников, Steinfestungen..., S. 271–273; М. Мильчик, Строительная биография Ивангорода и руссколивонские отношения конца XV–XVI вв. – М. Miltšchik, Die Baugeschichte Iwangerods und die russisch-livländischen Beziehungen am Ende des 15. und im 16. Jh. – In: Russia mediaevalis, T.VI, 1. München 1987, S. 186–187.

- 6 Центральный гос. архив древних актов, ф. 141, оп. 2, 1646 г., № 37. Zentrales staatl. Archiv alter Akten, Fonds 141, Liste 2, 1646, Nr. 37. Die Umfrage wurde im Januar 1647 laut „Zarenukas“ durchgeführt – im Zusammenhang mit der Aufbereitung des Kostenplans für die Reparatur der Festung und die Klärung des historischen Präzedenzfalls, um die Quellen der Arbeitskräfte zu bestimmen. Die Aufzeichnungen über die Umfrage wurden in die „Акте über die Reparatur der Stein- und Holzeinfriedung in der Stadt Ladoga“ einbeschlossen (Bl. 87–99). S. darüber: О. Гусева, М. Коляда, М. Мильчик, Новые данные о Ладожской крепости. Опыт реконструкции. – Памятники культуры. Новые открытия. Ежегодник 1984 г. Л., 1986, с. 475–495; О. Гусева, М. Колјада, М. Милтшчик, Neue Angaben über die Ladoga-Festung. Versuch einer Rekonstruktion. – Kulturdenkmäler. Neue Entdeckungen. Jahrbuch 1984. Leningrad 1986, S. 475–495.
- 7 Полное собрание русских летописей, т. XVI. СПб., 1889, с. 186; там же, т. IV, СПб., 1848, с. 123; Vollständige Sammlung russischer Chroniken, Bd. XVI. St. Pb., 1889, S. 186; ibid. Bd. IV, St. Pb. 1848, S. 123.
- 8 Über die Dienstlistenbücher s. М. Милтшчик, О. Гусева, Die Gründung der Iwangeroder Festung und die Proportionsanalyse ihres Plans. In: „Burgen und Schlösser“, Heft 1987/1, S. 13, Anm. 3.
- 9 Im Altrussischen bedeutete das Wort „gorod“ (heute „Stadt“) ursprünglich eine umzäunte, befestigte Stelle. S. darüber: М. Милтшчик, Zwei Holzfestungen... – „Burgen und Schlösser“, Heft 1980/2, S. 129.
- 10 А. Кирпичников, Крепости бастионного типа в средневековой России. В. кн.: ПКНО 1978. Л., 1979, с. 471–472; А. Кирпичников, Bastionsartige Festungen im mittelalterlichen Rußland. – Kulturdenkmäler. Neue Entdeckungen. Jahrbuch 1978. Leningrad 1979, S. 471–472.
- 11 В. Костоцкий, Государев мастер Федор Конь. М., 1964, с. 45–46; V. Kostočkin, Fjodor Konj, Meister des Zaren. Moskau 1964, S. 45–46.
- 12 Dienstlistenbuch 1475–1598. Moskau 1966, S. 346, 347; Dienstlistenbuch 1475–1605, Bd. 3. Moskau 1987, S. 31.
- 13 В. Янин, «Чертеж Пальмквиста» и его место в истории новгородских фортификаций. – В. кн.: Русский город, вып. 3. М., 1980, с. 114; V. Janin, „Die Zeichnung Palmkvists“ und ihre Bedeutung für die Geschichte der Nowgoroder Fortifikation. In: Russische Stadt, Lief. 3, Moskau 1980, S. 114.
- 14 Über den Zusammenhang zwischen dem Baugeschehen in den Grenzfestungen und den Waffenstillstandsfristen s. М. Милтшчик, l.c., S. 208–210.
- 15 Псковские летописи. М., 1955, Вып. 2, с. 263; Pskower Chroniken. Moskau, 1955, Lief. 2, S. 263; Разрядная книга 1475–1605 гг., т. III. М., 1987, с. 57–59; Dienstlistenbuch 1475–1605. Bd. 3. Moskau 1987, S. 57–59; В. Янин, Указ. соч., с. 114; V. Janin, l.c., S. 114. Über die Rekonstruktion der Befestigungen Nowgorods am Ende des 15. und im 17. Jh.: Н. Кузьмина, Л. Филиппова, Новые данные об оборонительных укреплениях Новгорода. – Новгородский исторический сборник, вып. 3 (13). Л., 1989, с. 124–136 и чертеж на вкладке. N. Kusmina, L. Filippova, Neue Angaben über die Wehranlagen Nowgorods. – Nowgoroder historischer Sammelband, Lief. 3 (13). Leningrad 1989, S. 124–136 und die Zeichnung auf dem Einsteckbogen.
- 16 Notes on 16th Century Moscovia (The Travels of Sir Jerome Horsey). „Rude and Barbarous Kingdom. Russia in the Account of 16th Century English Voyagers“, ed. by Lloyd E. Berry, Robert O. Crumey, Madison, Milwaukee, London 1968, S. 312. Über die allgemeine Charakteristik des Festungsbaus in den 1580er – 1590er Jahren s. В. Костоцкий. Указ. соч., с. 15–26; V. Kostočkin, l.c., S. 15–26.
- 17 Генauer s. О. Гусева, М. Колјада, М. Милтшчик, l.c., S. 480–484.
- 18 Über die tarassy s. М. Милтшчик, Zwei Holzfestungen... S. 141, Anm. 22.
- 19 Das erste bastionsartige Holz-Erd-Bauwerk in Rußland war der Kitaigorod in Moskau, errichtet 1534–1536 vom italienischen Architekten Patrok Maly. Genauer s. darüber: А. Кирпичников, Bastionsartige Festungen... S. 472, 476, 482.