

меты поясного набора представлены пряжками и накладками (табл. XXII, 6, 7). Особо следует отметить фрагменты двух стеклянных сосудов (табл. XXII, 2), а также незаконченную деревянную фигурку человека, деревянную пластинку с орнаментированной поверхностью, деревянные и костяные двухсторонние гребни (рис. 4) и товарную оловянную пломбу западного происхождения.

Многочисленны находки костей животных, в основном домашних, — крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, лошадей. Меньше найдено костей птиц и рыб.

По имеющемуся материалу можно сказать, что культурный слой периода средневековья, изученный на территории южного пригорода Тарту, во многом аналогичен обнаруженному на территории Старого города.⁵

⁵ Ср. напр.: *Metsallik, R. Tartu vanalinn kultuurikihi stratigraafiast*, с. 56—60.

Mare AUN, Udo TIIRMAA

TARTU KESKAEGSE EESLINNA UURIMISEST

Arheoloogilistel päästekaevamistel 1986. aastal uuriti Tartu keskaegsest linnamüürist kagu pool läbi ca 3500 m² suurune ala (joon. 1, 2). Hilisemate ehitusrusude alt tuli nähtavale keskaegne kultuurikiht, leiti puit- ja kivehitiste jääuseid, mitmeid puitrennidega veejuhtesüsteeme (joon. 2; tahv. XIX—XXI).

Leidude hulgas (joon. 3, 4; tahv. XXII) oli rohkesti nahkesemete detaile ja nahatükke, kedrakeraamikat (sealhulgas ka reini keraamikat), puunõude katkeid, töö- ja tarberiiistu (nuge, naaskleid, värtnaketru, võtmeid, puit- ja luukamme jm.), ehteid (hiliseid hoburaud- ja kaarsõlgi, sõrmuseid, käevõrusid, ripatseid, helmeid jm.). Enamik leiumaterjalist kuulub 14.—16. sajandisse.

Mare AUN, Udo TIIRMAA

ÜBER DIE UNTERSUCHUNGEN DER MITTELALTERLICHEN VORSTADT VON TARTU

Im Jahre 1986 wurde mit den Rettungsgrabungen eine Fläche von ca. 3500 m² südöstlich von der Tartuer mittelalterlichen Stadtmauer untersucht (Abb. 1; 2). Unter der späteren Bauschuttschicht kam die mittelalterliche Kulturschicht zum Vorschein, es gab Reste von Holzbauten, Steingebäuden und Wasserleitungssystemen mit Holzrinnen (Abb. 2; Taf. XIX—XXI).

Unter dem Fundgut (Abb. 3; 4; Taf. XXII) zeigen sich zahlreiche Überreste von Ledergegenständen und Lederstücke, Scherben von Scheibenkeramik (die rheinische mitgerechnet), Bruchstücke von Holzgefäßen, Arbeits- und Gebrauchsgegenstände (Messer, Spinnwirtel, Schlüssel, Holz- und Knochenkämme usw.), Schmucksachen (späte Hufeisen- und Ringfibel, Finger- und Armringe, Anhänger, Perlen u. a. m.).

Die Mehrzahl des Fundmaterials gehört ins 14.—16. Jahrhundert.

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1987.4.11>

Kaur ALTOA, Toivo AUS, Kalle LANGE, Jaan TAMM

NEUE ANGABEN ZUR BAUGESCHICHTE DER BURGEN IN RAKVERE, PAIDE UND NARVA

In den Jahren 1984—1986 wurden die Untersuchungen im südlichen Vorhof und am Südflügel der Hauptburg auf dem Territorium der **Ordensburg zu Rakvere** fortgesetzt (Abb. 1).

1983 wurden im Westteil des Südflügels des Konventshauses in die jüngere Eisenzeit (1040—1100) datierte Holzüberreste gefunden.¹ Auch

¹ *Aus, T., Tamm, J. Archäologische Forschung der Ordensburg von Rakvere in den Jahren 1982—1983. — ENSV TA Toim. Ühisk., 1985, Nr. 4, S. 380.*

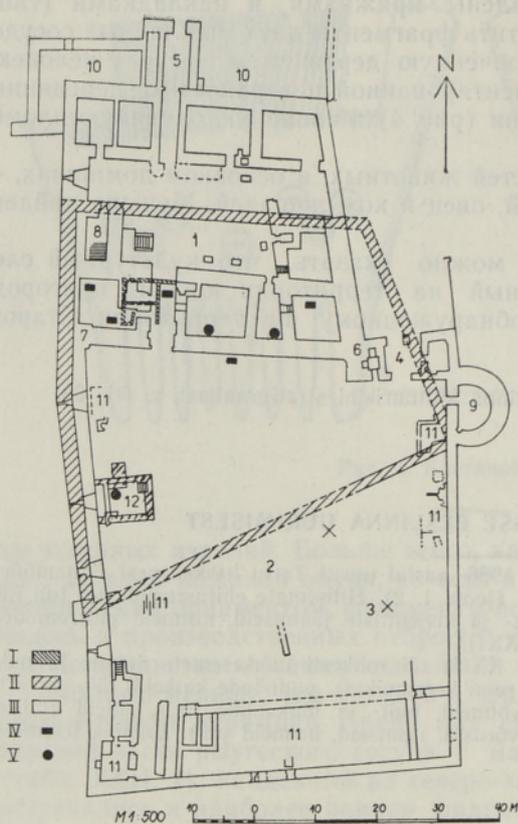


Abb. 1. Ordensburg zu Rakvere. *I* erste Bauphase der Steinburg, *II* Ringmauerburg, *III* Konventshaus mit den Vorhöfen, *IV* Holzbauüberreste vom 11.—12. Jh., *V* Holzbauüberreste vom 13.—14. Jh., *1* Innenhof des Konventshauses, *2* südlicher Vorhof des Konventshauses, *3* Grabungsschnitte im Vorhof des Konventshauses, *4, 5* Tore, *6—9* Türme, *10* nördlicher Vorhof des Konventshauses, *11* Gebäude, *12* im Jahre 1986 ausgegrabenes Steinhaus.

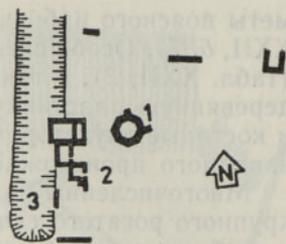


Abb. 2. Ordensburg zu Paide (Weissenstein). *1* Hauptturm, *2* Bauten am Westtor, *3* Wallgraben.

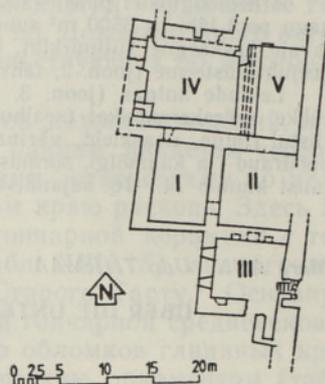


Abb. 3. Ordensburg zu Paide (Weissenstein). Bauten am Westtor.

wurde ein in die Jahre 1075—1180 datierter Balkenüberrest aus dem Halbkeller eines Gebäudes, das noch zur ersten Steinburg gehört hatte, in Betracht gezogen.² Während der Forschungen der Jahre 1984—1986 wurde teils ein südlicher Raum der ursprünglichen Steinburg freigelegt, welcher an den früher freigelegten nördlichen Keller angeschlossen war und mit diesem eine einheitliche Baukomponente bildete. Am besten war eine mehrmals umgebaute Heizanlage (160×98×165 cm) erhalten; das auf ihrem Boden, hinter und in ihrer Südmauer gefundene Moderholz datiert sich mit 860—1120³ und 940—1160⁴. Die Fundumstände zeigen, daß dieses Holz entweder vor der Errichtung des aus mit Lehm verbundenen Steinen gebauten Gebäudes oder an einer sekundären Stelle bei diesem Gebäude benutzt worden war.⁵

Im Ostteil des Südflügels der Burg wurde noch eine Heizanlage

² Aus, T., Tamm, J. Archäologische Forschung, S. 380.

³ Die Probe (Tln. 1985) ist von J.-M. Punning im Laboratorium des Instituts für Geologie der A. d. W. der ESSR datiert worden.

⁴ Die Probe (Tln. 1982) von J.-M. Punning datiert.

⁵ Aus, T., Tamm, J. Archäologische Forschung der Ordensburg von Rakvere, S. 382.

(180×184×217×163 cm) eines älteren, offenbar zur Periode der Ringmauerburg gehörenden Gebäudes entdeckt; es handelte sich um einen Hitzsteinofen älteren Typs, dessen Vorderteil als Aschenherd für Speisezubereitung gebraucht werden konnte. Im Kies unter dem Boden des Ofens fand sich eine 4 cm starke Schicht von Organik, Knochenstücken und Holzteilchen, welche sich mit 970—1180 datierte.⁶ Auch in den früheren Jahren sind auf dem Innenhof der Burg, in kieshaltigen Gefüllschichten Spuren der Lebenstätigkeit aus der jüngeren Eisenzeit gefunden worden.⁷

Aufgrund der genannten Holzüberreste und der an der Nordseite des Innenhofes gefundenen Pfeilspitze aus dem 9.—10. Jh. vermutet man auf dem Territorium der späteren Ordensburg — auf einer Anhöhe zwischen Äsketten — die estnische Burg Tarvanpää⁸, spätestens seit dem Anfang des 12. Jh. Die für vorzeitliche Befestigung gewählte Anhöhe war von Natur aus westlich und nördlich besonders gut geschützt, auch südlich war die Fläche stark abschüssig. An derselben Stelle errichteten dänische Eroberer ihre steingebaute Burg Wesenberg, die noch im ersten Viertel des 14. Jh. (vermutlich bis zum Georgsnachtaufstand) von einer Holzpalisade geschützt wurde.

Im Jahre 1985 wurden an der Nordwestecke des südlichen Vorhofes der Ordensburg die Überreste der Bebauung des 14.—17. Jh. freigelegt. Etwas südlicher davon wurde 1986 die mit Treppe und stufenweise steigenden Fensterunterlagen versehene Kelleretage eines Steingebäudes von 13,0×9,8 m Größe ausgegraben (die Probe von Holzboden datierte sich mit 1220—1290⁹), an deren Nordseite ein Hypokaustum von archaischer Konstruktion vorhanden war (zueinander schräg gestellte Findlinge anstelle der Hitzsteine tragenden, mit Lehm verbundenen Bögen) (Abb. 1, 12).

Ein in Gefüllschichten des Kellers gefundener, in Tartu geprägter Pfennig Helmich von Mallinkrodt's (1459—1468) sowie ein Nürnberger Rechnungspfennig des 16. Jh. und eine 1/2-Groschen-Münze Kazimirs II. (1479—1492) — beide in der über Bauresten lagernden Schicht gefunden — lassen vermuten, daß dieses Umbauten erfahrene Gebäude am Ende des 15. Jh. — Anfang des 16. Jh. abgerissen wurde.

Die späteren, auf mehr oder weniger gleiche Ebene gebrachten Lehmböden an der Westmauer des Burgvorhofes sowie die halbkreisförmigen Kamine, deuten auf eine einheitliche Bebauungsfront. Aus einem Horizont von großen Findlingen, die als Kaminunterlagen und Innenverdickung der Westmauer gebraucht worden sind, wurden ein Schilling Johans III. von (15)70 und ein 2-Öre-Stück von 1572—1574 geborgen. Diese lassen die schwedischen Krieger, die die Burg 1581 eroberten, für die Erbauer der Verdickungsmauer halten.¹⁰

In den Schnitten an der Südseite der Südwand des Konventshauses betrug die Kulturschicht im westlichen Teil 360 cm und die Fundamentsenkung im östlichen Teil 240 cm. Das Fundament der Südwand ist mit dem Südostturm der Burg zu gleicher Zeit gebaut worden. Die vielen Schnitte im Vorhof der Burg zeigen, daß das unruhige Relief des westlichen Äsabanges unter dem Territorium der Burg von intensiver Lebenstätigkeit stark verändert worden ist.

Das Fundmaterial stammt größtenteils von der Bebauungsfläche an der Westmauer des Vorhofes. Genannt seien Steinzeugfragmente des 14.—15. Jh. (1985: 40, 41, 11), eine Armbrustbolzenspitze mit Angel

⁶ Die Probe (Tln. 758) von J.-M. Punning datiert.

⁷ Aus, T. Über die Forschung der Ordensburg von Rakvere in den Jahren 1976—1981. — ENSV TA Toim., Ühisk., 1982, Nr. 4, S. 389.

⁸ Henriku Liivimaa kroonika. Tõlkinud R. Kleis. Toimetanud ja kommenteerinud E. Tarvel. Tallinn, 1982, XXIX, 7.

⁹ Die Probe (Tln. 1007) von J.-M. Punning datiert.

¹⁰ Wrangell, G. Virumaa keskaegsed kindlustused (lossid). — In: Virumaa. Maakonna minevikku ja olevikku käsitav koguteos. Rakveres, 1924, S. 58.

(1986: 23)¹¹, Bruchstück eines rheinischen Kruges des 15.—16. Jh. (1985: 1), Fragment einer Porträtkachel aus dem Ende des 16. Jh. (1984: 120) und eine Hellebardenspitze aus dem 17. Jh.¹² (Taf. XXIII, 4). Dasselbst fanden sich Bruchstücke von späteren (16./17. Jh.) rheinischen Gefäßen (1986: 8), Fragmente von Glasurkeramik mit bemalter Oberfläche (1986: 16), ein Steigbügelfragment (1985: 82), Perlen (1986: 11), Kammstücke (Taf. XXIII, 10), eine Ziernadel (1986: 19), ein knöcherner Knopf (1986: 14), ein Siegelring (1986: 7) und Teile von bronzem Gewandschmuck¹³. Ein spätmittelalterlicher Brustanhänger von viereckiger Gestalt¹⁴ (Taf. XXIII, 6) stammt aus der Schicht über dem Kalksteinfußboden des Südflügels der Hauptburg; schwer zu datieren sind ein Finger-ring aus Silber von niedrigem Wert (40%) mit Durchmesser 2,3—2,4 cm (1984: 225), ein einhornförmiger Knochengegenstand (Taf. XXIII, 7) und ein Schusterhammer (Taf. XXIII, 5).

Die Baugeschichte der vom Ordensmeister Konrad von Mandern im J. 1265 gestifteten **Ordensburg zu Paide (Weissenstein)**¹⁵ ist bisher eingehender von A. Tuulse behandelt worden. 1939 hat er dort auch Probe-grabungen durchgeführt.¹⁶ Im Jahre 1976, im Zusammenhang mit dem Wiederaufbauplan des Hauptturmes der Burg, hat man seine Ausmaße festgestellt¹⁷ und aufgrund von publizierten Materialien eine Übersicht über die Burggeschichte mit Akzentuierung der Erdbefestigungen verfaßt¹⁸.

Im Jahre 1985 wurden die Turmmauern in Verbindung mit Bauarbeiten des Turmes zum zweiten Mal freigelegt, gleichfalls der Erdgeschoßfußboden von Findlingssteinen mit Durchmesser 60—80 cm. Der Turm ist in seinem Grundriß achteckig, die Seitenkantenlängen entsprechend in cm: 602 (NNO), 610 (ONO), 603 (OSO), 606 (SSO), 605 (SSW), 605 (WSW), 603 (WNW), 608 (NNW). Die Mauernstärke beträgt in der Mitte der Seitenkanten 370—425 cm und der Diameter des unteren Raumes 650—665 cm.¹⁹ Ein Schnitt an der Ostseite des Turmes, an Stelle des vermutlichen Anschlusses an das Konventshaus, zeigte, daß die Mauern einheitlich fundamentierte und in einer gleichen Baustapen errichtet worden sind (Abb. 2, 1). Da aber bei den Ausgrabungen des Jahres 1976 keine Strati-graphie fixiert worden war, bestand auch 1985 keine Möglichkeit für eine auf Kulturschicht basierende Analyse.

In dem an der S-Seite des Westtores gelegenen Raum (Abb. 3, Raum III 6,36—6,40×7,25—7,40 m) wurden die herabgebröckelte Schicht beseitigt und anschließend zwei Fußbodenebenen freigelegt. Die der unteren Ebene entnommenen Holzproben datierten sich mit 1629 und 1630.²⁰ Die andere, 40 cm höher gelegene Fußbodenebene datierte sich aber ins Jahr 1650²¹, also wurde dieser Raum noch nach 1636, als die Burg von der

¹¹ *Graudonis, J.* Altene. — In: *Arheoloģija un etnogrāfija*, XIV. Rīga, 1983, S. 76; 34, 2—5, 9—13, 18, 19.

¹² *Дурдик Я., Мурда М.* Доспехи и оружие. Большая иллюстрированная энциклопедия древностей. Прага, 1980, Abb. 602.

¹³ *Laul, S.* Ühisjoooni läänemeresoomlaste muinasaegses rõivastuses. — *Keel ja Kirjan-dus*, 1985, Nr. 7, S. 419.

¹⁴ *Linnus, F.* Eestlaste aine-line kultuur. — *Eesti ajalugu*, II. Eesti keskaeg. Tegev- ja peatoimetaja H. Kruus. Tartu, 1939, S. 269, 273.

¹⁵ *Johansen, P.* Paide linna asutamisest. — In: *Õpetatud Eesti Seltsi Toimetused XXX*. Tartu, 1938, S. 201—208.

¹⁶ *Tuulse, A.* Die Burgen in Estland und Lettland. Dorpat, 1942, S. 108.

¹⁷ *Aluve, K.* Aruanne Paide ordulinnuse väluurimistest 1976. a. Tallinn, 1978. (Hand-schrift im Archiv KRPI, A-20).

¹⁸ *Kaljundi, J.* Paide ordulinnuse ajalooline õiend. Tallinn, 1984. (Handschrift im Archiv KRPI, A-1220).

¹⁹ Vermessungen des Turmes von U. Hermann durchgeführt.

²⁰ Holzanalysen (Tln. 886, Tln. 887) mitsamt dendrochronologischen Korrekturen durch-geführt von R. Rajamäe (Institut für Geologie der A. d. W. der ESSR).

²¹ Die Probe Tln. 889.

Liste der Festungen gestrichen worden war, gebraucht²². Der Raum ruhte auf Lehmfüllboden; an der Außenseite seiner SO-Ecke befand sich ein Hypokaustum mit Grundplan von 245×122 cm, die Öffnung zum Raum hin. In der Südwand des Raumes war eine ziegelverkleidete Nische (60×60×50 cm) vorhanden, in der Nordwand aber drei segmentbogige ziegelverkleidete Nischen (die mittlere 150×160×100 cm, die seitlichen 80×115×60 cm). Zur Verkleidung waren nur großformatige Ziegel (29,5—30,5×13—14,5×9—10 cm) gebraucht worden. Die 140—170 cm starken N-, W- und S-Mauern waren homogen an eine von der Ostseite den Raum abschließende 250 cm starke Findlingsmauer (Abb. 3) gesetzt, die sowohl nördlich als auch südlich fortgesetzt wurde. Die letztere ähnelt an Baumaterial und -technik einer an der Nordseite der Burg wahrzunehmenden Mauer sowie den im Schnitt der Ostseite entblößten Mauern, und kann wie diese in die Periode der kastellartigen Burg gehören.

An der N-Seite des Westtores der Burg konnten zwei Räumlichkeiten (Abb. 3, IV und V; Ausmaße: Raum IV N-Wand 10,1 m, S-Wand 9,2 m, O-Wand 7,4 m, W-Wand 7,9 m, Raum V 5, 4,7, 10,0, 10,1 m) freigelegt werden. Hier wurde offenbar, daß die erwähnte östliche Findlingsmauer auch bei diesen Räumen mit mehrmals umgebauten und verdickten Mauern primär gewesen war. Im Fundmaterial²³ sollten Bruchstücke von scheibeförmiger Keramik des 15.—16. Jh.²⁴, fünf 1/2-Öre-Münzen (1570—1592)²⁵, geborgen aus der organikreichen Schicht des südlichen Raumes, und Bruchstücke dreifüßiger Grapen des 16. Jh. genannt werden. An Baukeramik erwähne man Fragmente von Mönchs-Nonnen-Ziegeln, von glasierten und unglasierten Kacheln und das Eckstück einer mit grüner Glasur überzogenen Renaissancekachel mit erhabenem Pflanzenornament.²⁶ Darüber hinaus wurden zwei eiserne Kugeln von 3,85 cm Durchmesser, eine Kartätschengußzange (Taf. XXIII, 2), eine Spatenschneide (Taf. XXIII, 1) und ein Steigbügel des 16. Jh. (Taf. XXIII, 3) gefunden.²⁷

Auf der Burg Narva wurden die Untersuchungen im Ostflügel²⁸ der Hauptburg fortgesetzt (Abb. 4, 4). Es wurden dort die Form und Höhe der früheren Decken und die Öffnungsstellen präzisiert. Eine mit länglichen engen (22×113 cm), fürs Armbrustschießen gedachten Schießscharten versehene Schutzbrüstung wurde zum Teil freigelegt. Diese war gemäß der Veränderung von Waffen später verdickt und auf leichte Feuerwaffen eingestellt worden. Danach war der gesamte Ostflügel erhöht und in Richtung Norden bis zur jetzigen Linie verlängert worden. Dies war eventuell aus dem Bedürfnis geschehen, Iwangoorod die Sicht in den Burghof zu sperren, und folglich also nicht früher als am Ende des 15. Jh. — Anfang des 16. Jh. Zugleich erfolgte die Verdickung der Westwand des Ostflügels mitsamt Verlängerung der Mauertreppe bis auf die neue, dritte Etage; auch wurde am Nordende des Ostflügels eine Treppenknotenstelle errichtet — zur Verbindung von Etagen sowie zum Gang in den Brunnen-danser (gebaut nach der ersten Bauperiode des Ostflügels) und in den an dessen Nordwestecke befindlichen Abort.

²² Kaljundi, J. Paide ordulinnuse ajalooline öänd, S. 7.

²³ Das Fundmaterial wird im Heimatmuseum Paide unter der Nummer PA-85 (1—117) aufbewahrt.

²⁴ Selirand, U. Ausgrabungen auf dem Territorium des Franziskanerklosters in Viljandi. — ENSV TA Toim. Ühisk., 1981, Nr. 4, S. 426; Aus, T. Über die Forschung der Ordensburg von Rakvere in den Jahren 1976—1981. — ENSV TA Toim. Ühisk., 1982, Nr. 4, S. 389.

²⁵ Bestimmung von I. Leimus (AM).

²⁶ Strauss, K. Keramik in Alt-Livland. Basel, 1969, Tafel 73: 1.

²⁷ Aus, T. Rakvere linnuse 1985. a. kaevetööde järelvalve aruanne. Tallinn, 1986, Foto 30 (Handschrift im Archiv KRPI, A-1637).

²⁸ Zu den früheren Untersuchungen siehe: Alltoa, K., Aus, T., Tamm, J. Die bauarchäologischen Untersuchungen der Burg Narva in den Jahren 1984—1985. — ENSV TA Toim. Ühisk., 1986, Nr. 4, S. 402—406.

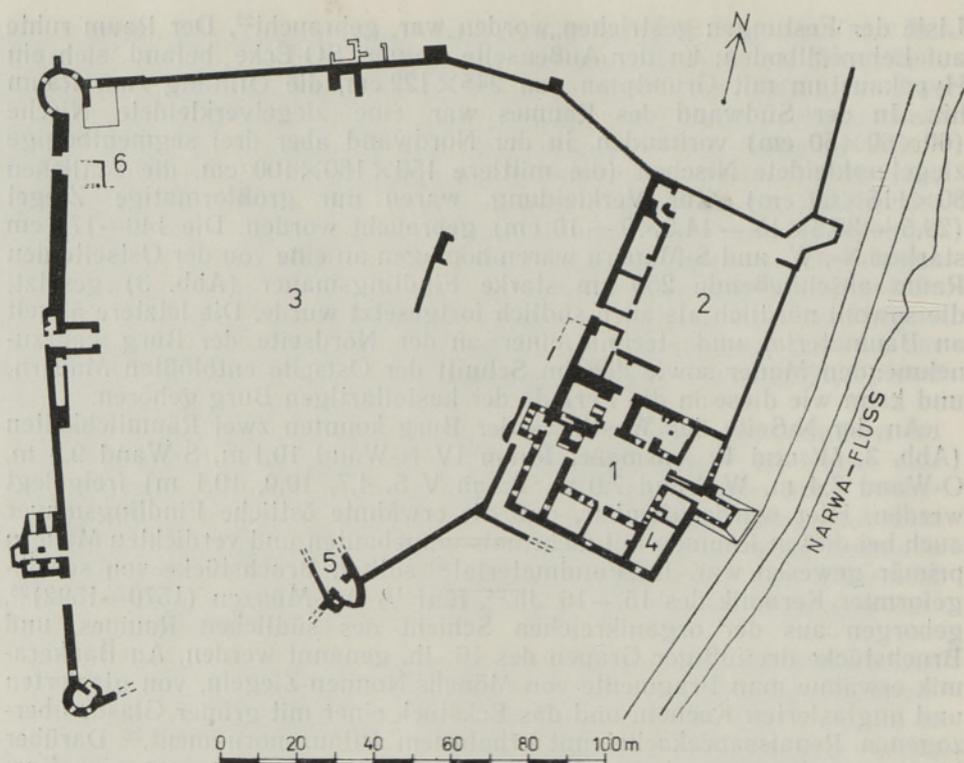


Abb. 4. Ordensburg zu Narva, Situationsplan. 1 Konventshaus, 2 kleiner Vorhof, 3 großer Vorhof, 4 Ostflügel des Konventshauses, 5 Turm, 6 Gebäude.

Die wesentlichsten Untersuchungsergebnisse von 1986 stammen aber aus dem großen (oder westlichen) Vorhof (Abb. 4, 3). Aus historischen Planmaterialien war bekannt, daß die Südmauer des Vorhofes zu dem S-Flügel der Hauptburg parallel und in seiner unmittelbaren Nähe verlief, dort von der SW-Ecke der Hauptburg gegen Südwesten.²⁹ Es stellte sich heraus, daß diese Mauergestalt infolge mehrerer Bauperioden entstanden ist. Diese 21,6 m lang freigelegte Parallelmauer (110–120 cm dick, die Entfernung von der Hauptburg 400–410 cm) ist eine Parchammauer gewesen; von der Südwestecke setzte sie sich nach Norden fort, um so auch die Westseite der Hauptburg zu umfassen. Der nach Norden verlaufende Mauerabschnitt konnte in der Länge von 23,4 m bis zum Westdanker hin untersucht werden. Da bei der Restaurierung der Burg die Kulturschicht von dem Streifen zwischen der Hauptburg und Parchammauer vorher entfernt worden war, fehlten uns jetzt Stützpunkte für die absolute Datierung der Mauer. Es offenbarte sich, daß sie allerdings vorhanden war, bevor der Westdanker hinzugebaut wurde. Beim Bau des Westdankers wurde ein Parchamabschnitt abgerissen und ein neuer Mauerabschnitt von 11,6 m Länge und 153–164 cm Stärke vor dem Danker errichtet, welcher mit Quermauern an die alte Parchammauer angeschlossen wurde. Bei der Untersuchung dieses Abschnittes bis zu 340 cm Tiefe erreichte man jedoch die Kalksteinschicht nicht. So läßt sich auch vor dem Westdanker (oder der gesamten Westfront) eine muldenartige Vertiefung vermuten. Die oben erwähnte nordöstlich–südwestlich gerichtete Mauer der Vorburg war sekundär an die Parchammauerecke

²⁹ Karling, S. Narva. Eine baugeschichtliche Untersuchung, Tartu, 1936, Abb. S. 47.

gebaut. Diese ca. 170 cm starke Mauer wurde nach ca. 35 Metern in dem früher zum Teil freigelegten Turm unterbrochen³⁰ (Abb. 4, 5). Unmittelbar am Turm nahm eine 96—100 cm starke Mauer nach Nordwest in der Vorburgmauer ihren Anfang (errichtet mit der letzteren gleichzeitig); ihre Ausdehnung konnten wir noch nicht feststellen.

In dem Südturm von hufeisenförmigem Grundriß (in der Vorburg) wurde eine nordöstlich-südwestliche Vertikalwand der Kalksteinschicht entblößt. Diese und ein Schnitt an der Nordseite des Turmes lassen die Behauptung zu, daß der Turm an der Südostecke der Kalksteinschicht errichtet war, und daß die Burg nicht nur von Norden und Süden, sondern (wenigstens zum Teil) auch von Westen her durch tiefe Mulden geschützt wurde. Die erwähnte südöstlich-nordwestliche Mauer war gerade am Westufer einer solchen Mulde errichtet, und bildete also eine die Hauptburg westlich schützende Vorzone (etwa halb so groß wie zur Zeit), für deren Bauzeit die 30/40er Jahre des 14. Jh. gehalten werden könnten.

Im unteren Teil des Südturmes haben sich zwei ursprüngliche, für leichte Feuerwaffen bestimmte Schießscharten erhalten. Der Turm ist wiederholt umgebaut worden und hat neue Funktionen angenommen (einst hat es dort sogar eine Heizanlage gegeben). Die beim Südturm anfangende und in Richtung des an der Südwestecke der Vorburg befindlichen Turmes verlaufende Mauer ist aber unter den die Burg von der südlichen Seite umgebenden Mauern die jüngste, und mit dem beschriebenen hufeisenförmigen Turm hatte man die Südseite des großen Vorhofes offenbar vollends abgeschlossen.

In der Nordwestecke desselben Hofes, ca. 7 m von der Westmauer entfernt, wurde eine Gebäudeunterlage mit der 4,2 m langen Ostwand ausgegraben. In der 120 cm starken Südwand befand sich eine 110 cm breite Treppe, welche in einen Raum mit einem 137 cm unter dem Erdboden liegenden Fußboden führte (Abb. 4, 6).

³⁰ *Alltoa, K., Aus, T., Tamm, J.* Die bauarchäologischen Untersuchungen der Burg Narva, S. 405.

Kaur ALTOA, Toivo AUS, Kalle LANGE, Jaan TAMM

UUSI ANDMEID RAKVERE, PAIDE JA NARVA LINNUSE EHITUSLOOST

Rakvere ordulinnuses jätkusid uurimistööd lõunapoolses eeshoovis ja peahoone lõunatiivas (joon. 1). Viimasest leiti küttekoldeid algse kivilinnuse ja sellele järgnenud ringmüürlinnuse perioodist. Linnusest saadud puidujäänuste ning siseõue põhjaküljelt leitud 9.—10. sajandi vibunooli otsiku põhjal oletatakse Tarvanpääna tuntud eestlaste linnuse päiknemist hilisema ordulinnuse alla jäänud oosiahelike vahelisel kõrgendikul nooremal rauaajal. 1985. aastal avati ordulinnuse lõunapoolse eeshoovi loodenurgas 14.—17. sajandi hoonestuse jäänused. Neist lõuna pool kaevati 1986. aastal välja 13,0×9,8 m suuruse kivihoone keldrikorrus põhjaküljel asuva arhailise konstruktsiooniga hüpokaustahjuga. Hilisemad savipõrandad koos poolringjate kaminatega viitavad läänemüüriäärsele hoonestusfrondile.

Paide ordulinnuses (joon. 2, 3) avati 1985. aastal kunagise linnuse peatorni alusmüürid ning linnuse läänevärava lõunaküljel asetsev poolkelder hüpokaustahjuga. Nimeatud ruumi seinad olid laotud vastu idaküljel paiknevat 250 cm paksust, tõenäoliselt kastell-linnusele kuuluvat rändkividest müüri. Linnuse läänevärava põhjaküljel avati osaliselt kaks kastellimüüri lääneküljele rajatud ruumi.

Narva linnuses (joon. 4) jätkusid tööd pealinnuse idatiivas, kus täpsustati varasemate vahelagede kõrgusi ning avade asukohti, samuti piklike kitsaste laskeavadega 15. sajandi kaitserinnatise kuhu. Viimast on hiljem paksendatud ja kergematest tulirelvade laskmiseks kohandatud. Veelgi hiljem, 17. sajandil on pikendatud ja kõrgendatud kogu idatiiba. Linnuse suures eeshoovis avati pealinnuse lõuna- ja läänetiivaga paralleelselt kulgev müür, mille edelanurgast algas linnuse eelkaitseala lõunast piirav müür. Viimane katkes 35 m kaugusel hoburauakuulises kergetele tulirelvadele mõeldud hilisemas tornis, millest edasi jätkus eeslinnuse edelanurgas asuva kaitsetorni suunas kaitsemüür. Hoonejäänuseid avati ka suure eeshoovi loodenurgas.

Uuritud linnuste leiuainesest annab ülevaate tahvel XXIII,

НОВЫЕ ДАННЫЕ ИЗ ИСТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗАМКОВ РАКВЕРЕ, ПАЙДЕ И НАРВЫ

В орденском замке Раквере продолжалось исследование южного форбурга и южного крыла главного здания (рис. 1). В последнем было обнаружено несколько очагов периода первого каменного замка и последующего периода строительства окружной стены. По остаткам древесины с территории замка и найденному в северной части внутреннего двора наконечнику стрелы 9—10 вв. предполагается, что в период позднего железного века на возвышении природной гряды, где позднее был построен орденский замок, размещалось древнее эстонское городище Тарванпя.

В 1985 г. в северо-западном углу южного форбурга замка были вскрыты остатки сооружений 14—17 вв. В 1986 г. к югу от них был откопан подвал каменного здания 13,0×9,8 м с печью-гипокаустом архаичной конструкции в северной части постройки. Поздние по времени глиняные полы и полукруглые каминны указывают на когда-то существовавшую фронтальную застройку вдоль западной стены.

В орденском замке Пайде в 1985 г. были вскрыты нижняя часть стен замковой башни и полуподвал с печью-гипокаустом (рис. 2, 3) в южном углу западных ворот. Стены упомянутого помещения были вплотную пристроены к выложенной из булыжника восточной стене толщиной 250 см, предположительно относящейся к периоду кастелла. С северной стороны западных ворот замка частично вскрыты два помещения, пристроенные к западной стене упомянутого кастелла.

В Нарвском замке (рис. 4) работы продолжались в восточном крыле главного здания, где уточнялись высоты ранних промежуточных потолков и места оконных и дверных проемов, а также исследовался продолговатый бруствер 15 в. с узкими бойницами. Позднее он был утолщен и приспособлен для легкого огнестрельного оружия. В 17 в. все восточное крыло главного здания было удлинено и надстроено. В большом форбурге замка вскрыта примыкающая к западной стене главного здания параллельная стена. От ее юго-западного угла начиналась стена, окружавшая форбург с юга. Позднее в эту стену была встроена в 35 м от угла подковообразная башня, приспособленная для легкого огнестрельного оружия. Далее стена продолжалась в направлении юго-западной угловой башни. В северо-западном углу большого форбурга были раскопаны остатки построек.

Обзор обнаруженных при исследовании замков археологических находок дает таблица XXIII.

Jüri PEETS, Rein VISNAP

VORZEITLICHE EISENVERHÜTTUNGSPLÄTZE IN TINDIMURRU UND PALASI

Im Herbst 1985 wurde der vorzeitliche Eisenverhüttungsplatz in Tindimurru (Bez. Jõgeva) untersucht — zur Präzisierung des Charakters und der Datierung dieses Bodendenkmals. Es befindet sich an der Chaussee Tartu — Narva auf dem Gelände eines kleinen nord-südlichen Sanddrumlins (ehemalig Ackerland des Gehöftes Kõnduse, heute mit jungem Mischwald bewachsen) 500 m östlich von der Bushaltestelle Tindimurru. Beim Ackerbau war dort massenhaft Eisenschlacke gefunden worden. Hier und da wäre der Erdboden gar mit Schlackenstücken bedeckt gewesen, so daß es "unter den Füßen krachte". Im Jahre 1968 wurden im Mittelteil des Drumlins Gruben zur Kiesförderung ausgehoben, und dabei viel Kohle, Feuerbrände und Schlackenstücke gefunden.

Die mit Schürfen und Erdsonde durchgeführten Untersuchungen auf dem Drumlin zwecks Lokalisierung des mit Eisenverhüttung verbundenen Geländes, blieben ohne Erfolg. Freilich wurden an dem Ost- und Westfuß des Drumlins Schlackenstücke und rußige Erde gefunden. Dieses Material hat sich wahrscheinlich beim Ackerbau von dem Drumlingipfel heruntergetragen. Der von uns angelegte nord-südliche Ausgrabungsplatz von 10×6 m umfaßte auch die von Kiesgruben zerstörten Stellen. Von dem