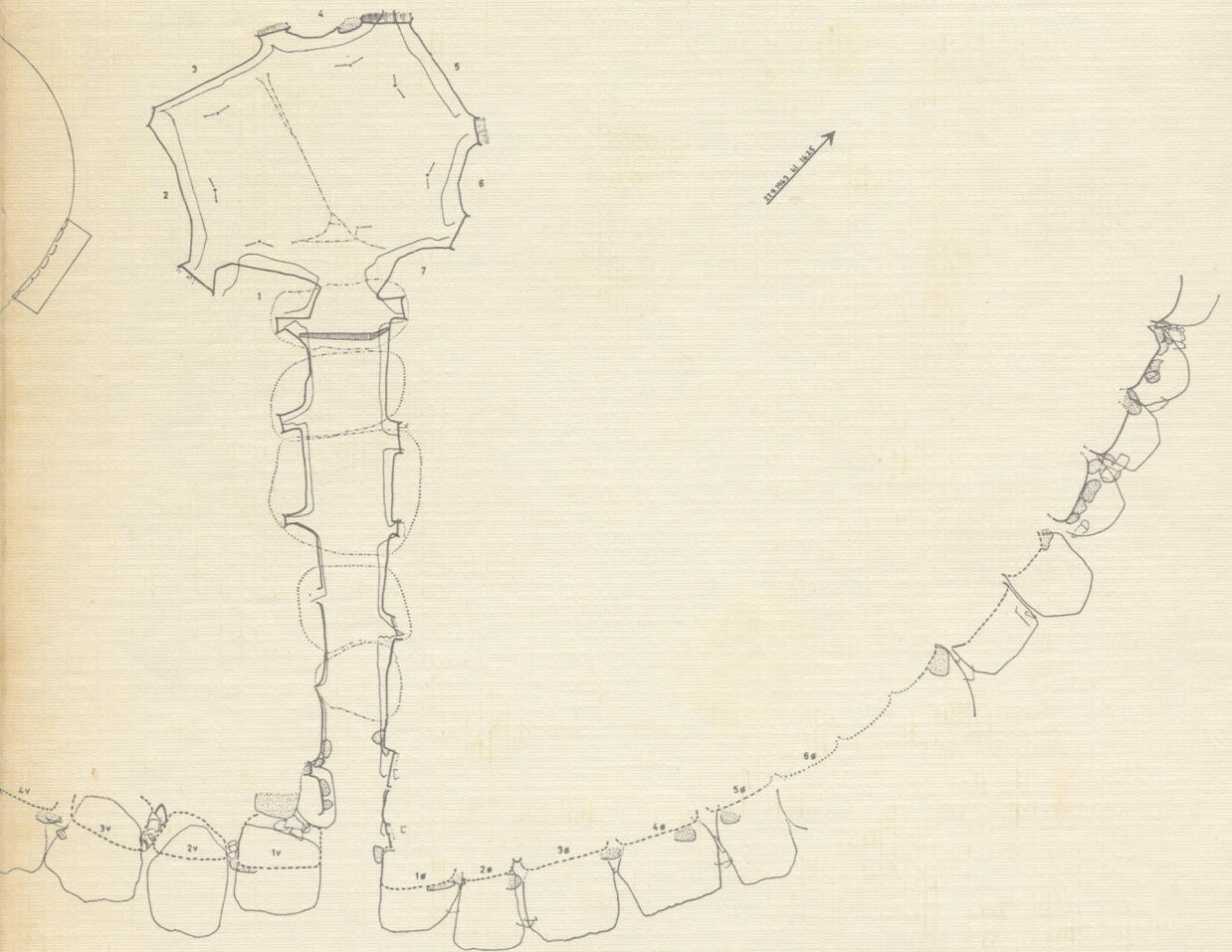


KUML

1969



KUML

ÅRBOG FOR JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB
1969

With Summaries in English
Mit deutschen Zusammenfassungen

JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB SATTE DETTE KUML FOR
PETER RIISMØLLER
PÅ 65-ÅRS DAGEN DEN 14. MARTS 1970

I KOMMISSION HOS
GYLDENDALSKE BOGHANDEL
NORDISK FORLAG
KØBENHAVN
1970

Omslag:

Jættestuen Jordhøj, Mariager landsogn,
Randers amt

Redaktion:

POUL KJÆRUM

Copyright 1970

by

Jysk Arkæologisk Selskab

Printed in Denmark
by
Aarhus Stiftsbogtrykkerie A/S

INDHOLD/CONTENTS

<i>Poul Kjærum</i> : Jættestuen Jordhøj	9
The Passage-grave Jordhøj	56
<i>Søren H. Andersen</i> : Brovst, en kystboplads fra ældre stenalder	67
Brovst	87
<i>Søren H. Andersen</i> : Flintægddolken fra Flynderhage	91
Flynderhage	95
<i>P. V. Glob</i> : Jellings Bautasten	97
The Bauta Stones at Jelling	107
<i>Torben Witt</i> : Egerhjul og Vogne	111
Danish Spoked Wheels	144
<i>Søren Krogh</i> : Furreby-hjulet	149
The Furreby Wheel	161
<i>A. N. Kirpičnikov</i> : Russisk-skandinaviske forbindelser i IX–XI århundrede, illustreret ved våbenfund	165
Russisch-skandinavische Beziehungen im IX–XI Jahrhundert	184
<i>Hans Lange Nielsen</i> : Et bor fra Skandinavien-udgravningen	191
Ein Bohrer von der Skandinavien-Ausgrabung	194
<i>Grith Lerche</i> : Koge-gruber i New Guineas højland	195
A Cooking Pit in New Guinea	206
<i>Beatrice de Cardi</i> : Recognoscering på den nordlige del af Oman halvøen. En foreløbig rapport	211
A preliminary report of field survey in the northern Trucial States ..	215
<i>M. S. Nagaraj Rao</i> : Bronzehåndtag til et spejl fra Barbartemplet på Bahrain	218
A bronze mirror handle from the Barbar temple, Bahrain	219

Jysk Arkæologisk Selskab

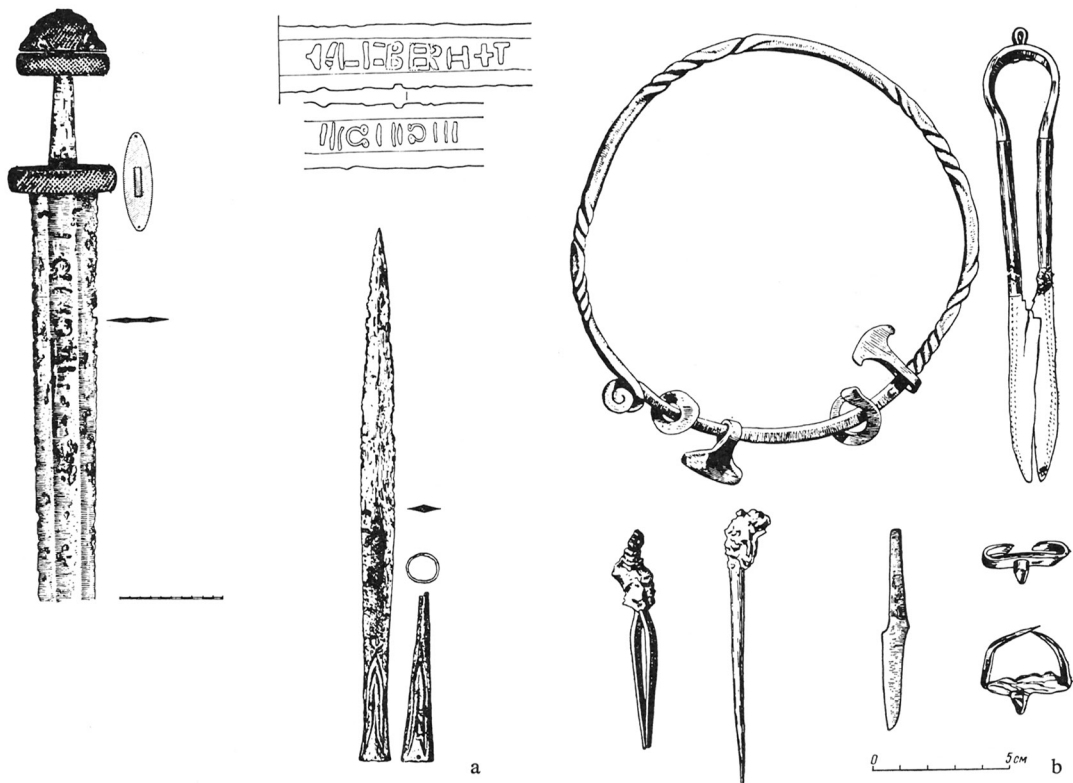


Fig. 1. Ting fra Gnezdovo-gravhøjen, udgravet af M. F. Kuscinskij: a) sværd og spyd; b) kam, saks, pincet, nål, kniv, isbrodde til menneske og hest. Statens historiske Museum, Stockholm.

RUSSISK-SKANDINAVISKE FORBINDELSER I IX-XI ÅRHUNDREDE ILLUSTRERET VED VÅBENFUND

Af A. N. KIRPIČNIKOV

I sidste fjerdedel af 1. årt. e. v. t. skete der dybtgående ændringer i de øst-europæiske slaviske stammers tilværelse, betinget af social-politiske, økonomiske og militære årsager. Historisk set var det den store og heroiske periode for dannelsen af den oldrussiske stat. Udviklingen var stormfuld, heftig, springende og ledsagedes af en tydelig forandring i livsformen og hele den materielle kultur. De vigtigste reformer fandt sted inden for militæret. De hidtil primitivt udrustede barbarer viste sig for omverdenen i form af en velorganiseret trussel.

Fra 9. årh. var der i Rusland betydelige kampduelige styrker, efter at disse

havde fulden t deres felttog mod øst og mod Byzans. Den unge stat stillede en tusindtallig hær på benene, udrustet med alle former for angrebs- og forsvarsvåben. Forandringen i »krigsvåbnene« kan kaldes en teknisk revolution. Etableringen af Kiev-staten ledsagedes tilsyneladende af en tidlig og hurtig udspecialisering af våbenhåndværket. Forandringen i troppernes udrustning havde været umulig, hvis ikke en egen produktion var blevet organiseret. I X–XI årh. udvikledes og eksisterede hele det kompleks af kampmidler, som i løbet af de følgende århundreder kun undergik gradvise forandringer. Herunder hørte sværd, sabler, kastekugler, enkelte spydformer, økser, pile, ringbrynjer, harnisk, hjelme, og en væsentlig del af en rytters udstyr.

Ruslands landegrænser lå åbne mod øst og vest og dets tekniske lederstilling blev til i en udpræget spændt situation, fremkaldt af ulemperne ved »to-fronts« krigsførelse: mod nord og vest med en forholdsmæssig lidet mobil europæisk modstander og mod syd og sydøst med hurtige, manøvreedygtige og beredne steppefolk. Som resultat opstod et for Europa højst særegent våbenudstyr, som udmærkede sig ved overraskende kontraster. I Rusland overtog man det vestlige sværd og den østlige sabel, det nordlige lanselignende spyd og nomadelansen, den østlige stridshammer, den merovingiske kampkniv, saxen, den asiatiske hjelm og de karolingiske sporer, de nærorientalske kastekugler og køller og de skandinaviske lancetformede pile. I krigskunsten vedblev Kiev-fyrstens krigere at være europæere, men de kæmpede ofte som asiater.

Lige fra begyndelsen var Kiev-rigets styrker sammensat af mange stammer, hvilket naturligvis også afspejledes i krigsteknikkens udvikling. Styrkerne fra fyrsterne Oleg og Igor's tid indbefattede under store felttog indtil 8–13 stammer og grupper, der ikke alle var slaviske (heriblandt varæger). I Kiev-regimenternes kampbevæbning indgik våben, der stammede fra frankere, grækere, ungare, finner, lithauere, skandinaver, chazarer, alaner, og muligvis andre folkeslag.

I denne brogede skare, der samlede sig omkring den største østeuropæiske stats trone, indtog udvandrere fra Skandinavien en af de første pladser. De optrådte som lejetropper, som købmænd, og de udgjorde et betydningsfuldt lag i den lokale adel. Varægerne kom til Rus' i sluttede enheder og slog sig sædvanligvis ned i sådanne store byer som Kiev, Novgorod, Smolensk og Staraja Ladoga, mens det endnu må undersøges, om de også bosatte sig på landet. Erfarne søfolk, tørstende efter bytte som de var, hidførte et element af uro og kosmopolitisk mobilitet. Med det formål at berige sig drog de fremmede på farefuld færd, og de var ikke bange for at udgyde blod for en ny herre, særlig hvis han betalte rundhåndet. Kiev-fyrsterne, der selv havde bevaret mange træk af deres normanniske oprindelse, gjorde i vid udstrækning brug af skandinaverne i militære og diplomatiske anliggender, og nogle af dem, som fx. hærføreren Svenel'd, indtog høje militære poster.

I det her behandlede tidsrum beherskede de varægiske købmænd en betydelig del af handelen mellem Vestens og Østens lande. To vigtige veje – Volga-vejen og Dnepr-vejen – førte igennem meget vigtige og meget gamle russiske byer, som selv omdannedes til internationale markedspladser.

Efterhånden som Kievriget udvikledes, trådte den normanniske indflydelse

stadig mere i baggrunden; de fremmede er åbenbart til sidst enten søgt til andre områder eller blevet assimileret.

Nordboernes militære og våbentekniske rolle er blevet tolket forskelligt. Den overdrevne skarphed og heftighed i vurderingerne har længe forhindret en klar udredning af sagen. I studiet af de russisk-nordiske forbindelser har vor viden om de tidlig-middelalderlige våben, som måske ingen anden gren af det historiske studium, ligget under for gamle og hårdnakkede fordomme. I den russiske videnskab konkurrerede længe to historisk-geografiske opfattelser. Den ene forbandt udviklingen af den russiske krigsteknik med en østlig, den anden med en vestlig eller rettere nordlig indflydelse [1]. For nogle russiske og udenlandske forfattere har studiet af Østens og Vestens rolle i dannelsen af en russisk våbenkultur fuldstændig fordunklet problemerne om den indre aktivitet. Mange fænomener i den tidligmiddelalderlige russiske kultur og teknik forsøgte man for enhver pris at opløse i fremmede bestanddele og fremstille som resultat af ydre påvirkninger. Således har den vesttyske arkæolog P. Paulsen, der rigtigt har bemærket egenarten af de ting, der er blevet fundet på Rus' territoriet (sværd, dupsko til sværdskeider, økser) i dem udelukkende set et produkt af de »russiske« nordboer, der, efter hans mening, som de eneste kunne frembringe de nyskabelser, der optog Østens og Vestens særegenheder [2]. Sovjetiske forskere kan ikke være enig i denne efter deres mening ensidige og fejlagtige tolkning. Det er nødvendigt at henvende mere opmærksomhed ikke blot mod de ydre, men også mod de indre årsager til processen og tage hensyn til dens komplicerede beskaffenhed [3]. En militært teknik lader sig ikke forenkle til en mekanisk samling af importerede produkter eller til enkelte udenlandske mestres driftighed. Hemmeligheden bestod i, at de russiske krigere, ligesom kampteknikken i tidlig middelalder, overtog de asiatiske og europæiske folkeslags resultater, der ikke blot var af østlig eller vestlig eller af lokal art. Det er rigtigt, at østslaverne, da de opbyggede deres stat, kom til den europæiske civilisations bord, da dette allerede var dækket med færdige og forskelligartede retter. Men det er også sandt, at de efter dette måltid omdannedes til feudalt organiserede europæere, der var i stand til at udnytte det fremmede, men også opfindsomt at reproducere alt det sete. Hvad angår de militære midler, så omdannedes de importerede våben gradvist og tilpasses de lokale betingelser. Sideløbende med at østlandene lånte af den fremmede erfaring, skabte og udnyttede de egne former for spyd, økser, pile, kastekugler og sværd [4].

Nutildags søger man under vurderingen af »normannerspørgsmålet« i almindelighed og af dets våbenaspekt i særdeleshed stadig mere hårdnakket efter nye veje og metoder i forskningen. Der foretages identifikation og optælling af for det første rent skandinaviske genstande, for det andet af efterligninger, og endelig for det tredje af blandingsformer, der med hensyn til ornamentik og konstruktion viser en sammensmeltning af motiver og elementer fra Norden, Vesten og Østen. Inden for netop disse rammer udvikles også de våbentekniske undersøgelser, der har til formål at afgrænse og fastlægge forholdet mellem vesteuropæiske, skandinaviske og lokale østeuropæiske former for våben og udrustning, ikke mindst for at udskille enhver form for »blandingsgods«, over-

gangsformer. Her har de interesserede landes forskeres fælles anstrengelser stor betydning. I særdeleshed har jeg lyst til i fuldt mål at anerkende min skyldighed til den alt for tidligt afdøde professor H. Arbman, som har gjort meget for at etablere »en arkæologisk bro« mellem Sverige og USSR. Vi accepterer H. Arbman's iagttagelser, idet han skarpsindigt i en række ting af tilsyneladende nordisk oprindelse, heriblandt også sværd fra russiske fund, så et resultat af, hvis man kan udtrykke det på den måde, en fælles, gensidigt berigende skandinavisk-russisk-byzantinsk eller, bredere sagt, østlig produktion [6]. Genstande af den blandede produktion angiver utvivlsomt, at den rene nordiske stil er gået tabt sammen med den virksomhed, som udfoldedes af indvandrede eller lokale mestre af en ny generation, der har arbejdet i det østeuropæiske område med »hendøende«, skandinaviske mønstre.

Lad os nu vende os til vore arkæologiske kilder.

Med hensyn til våbenfundene er en etnisk diagnose yderst vanskelig at foretage. I stedet for en broget mosaik af enkeltobjekter viser der sig for forskeren former, der i større eller mindre grad ligner hinanden. I den tidlige feudalperioden mister våben til forskel fra f. eks. inventar fra dagligdagen eller husholdningen stadig mere deres lokale præg. Og dette sker ikke blot inden for et enkelt områdes eller et enkelt lands grænser, men over hele det europæiske kontinent. Fællestræk i våbenudviklingen kan iagttages inden for meget store områder. Sværd og spyd, der i form er ens, blev båret af krigere i forskellige dele af den gamle verden. En påfaldende hurtighed i udbredelsen af de krigstekniske resultater antog en generel karakter. Hertil følger årsager af killemæssig og klassificeringsmæssig art. Troppernes bevæbning på de første Rjurik-sønners tid bedømmer vi først og fremmest på grundlag af de meget store oldrussiske begravelsespladser, hvor der efter hedensk ligbrændingsskik (undtagelser er få) er begravet såvel menige krigere som repræsentanter for datidens adel [7]. Gravhøjene rummer våben fra professionelle družina (hird) medlemmer, der udgjorde den regerende klasses kærne. I begravelserne fra tidlig Kiev-tid fremtræder våbnene følgelig ikke først og fremmest som et etnisk, men som et socialt kendetegn. Imidlertid kan vi netop blandt dem, der er blevet begravet med våben, med meget stor sandsynlighed søge de »russiske« nordboer. Her møder der imidlertid forskeren nye vanskeligheder.

Den viking, der ankom til Rusland, mistede under påvirkning fra de lokale omgivelser sit nationale særpræg, tilsyneladende tidligere end kollegaen, der havde virket i Vesteuropa eller i Baltikum. Det er således karakteristisk, at der i Rusland med undtagelse af et til to tilfælde [8] ikke findes selvstændige nordbo-gravsteder. De fremmede begravede sædvanligvis deres døde på de samme kirkegårde som slaverne.

Efter at være trådt i Kiev-fyrstens tjeneste mistede de nordiske udvandrere efterhånden delvist det udstyr, som de havde medbragt fra hjemlandet og udsiftede det med det lokale. Dette muliggjordes af reglen for belønning af družina-medlemmer.

I den tidlige euroasiatiske middelalder var den praksis vidt udbredt, at staten ydede gaver til sine krigere i form af våben, klæder, heste, indlagte bæltter og hesteseletøj. Kilderne understreger »de fornemme mænds« hang til kostbare

klæder og alt, som personificerede kraft og rigdom. De nordiske družina-medlemmer krævede ifølge Ejmund-sagaens ord af Jaroslav som betaling for tjenesten »guld, sølv og gode klæder«, hvilket svarer til krønikens ord om, at Igor's krigere krævede »våben og klæder« af deres herre [9]. På den måde optrådte statsmagten i form af fyrsten som en centraliseret forhandler af våben, smykker, klæder og seletøj. Ifølge datidens forestillinger var det ikke så væsentligt, hvor og hvordan klædedragtens og hestens udsmykning var forarbejdet, hvis den blot ved sin kostbarhed og elegance svarede til ejerens fornemhed. Herfra stammer den internationale synkretisme i udsmykningen af X årh.s russiske klædedragt og friheden i udnyttelsen af fremmede kunstneriske smagsretninger. Med et sådant udgangspunkt forstår vi klarere, hvorfor vi i Kiev-området slaviske, skandinaviske og finske grave, der kan tilskrives družinamiljøet, møder de mest brogede sammensætninger af klæder og krigerudrustning, og hvorfor nordiske udsmykninger træffes side om side med østlige og fælleseuropæiske. Hvis man i denne forbindelse tager i betragtning, at krigerne i Kiev gjorde brug af ting, som direkte var kommet dem i hænde gennem handel eller røveri, så er det ikke svært at forstå, hvilket særegent og på det arkæologiske plan internationalt slør, der sænker sig over den etniske bestemmelse af mange družina-gravpladser, og her forestår endnu et væsentligt og omhyggeligt forskningsarbejde.

Visse forskydninger er imidlertid nu begyndt at aftegne sig. Det er ikke så meget våbnene, der hjælper til en klaring af den samlede skandinaviske indflydelse (det er vist, at de nordiske folk hjemme hos sig selv i vid udstrækning gjorde brug af frankiske former af kontinental oprindelse), som det er udsmykningen og ofte en yderst konservativ begravelsesmåde. I forbindelse med dette er det blevet bemærket, at kvindemoden udmærkede sig ved en særlig stærk konservatisme. Hvis vi på grundlag af våbenfund af den fælleseuropæiske type fra tid til anden er ude af stand til at fastslå ejerens oprindelse, så hjælper de mange varer af skandinavisk tilvirkning, eller ting der efterligner denne, samt andre kendetegn analytikerne på en langt klarere måde.

Imidlertid tillader kun et samlet studium af gravhøjsfundene og begravelsesmåden, og dette endog ikke i alle tilfælde, at man kan fastslå den begravedes etniske oprindelse. Hvad angår de af nordboernes begravelser, der hidtil er udskilt blandt en mængde oldrussiske begravelser, har man foreløbig fastslået: tilstedeværelse af rester af langbåd, fund af en urne med brændte ben, der var anbragt på et sten- eller lerbrolægning, fund i en rund eller halvrund stenlægning, trekantede bålpladser og itubrudte ubrændte menneskeknogler, der var anbragt i forskellige dele af stenlægningen. I sådanne begravelser finder man itubrudte sværd, der er stukket ned i jorden og andre våben, jernsmykker med vedhæng – »Thors-hamre«, kvindesmykker, især skålformede fibuler og dele af mandsbælter, udsmykket med nordisk ornamentik [10].

Arkæologisk set har den normanniske infiltration i Rusland fra begyndelsen af en vidt forgrenet karakter. På de steder, hvor man i IX årh. havde enkelte normanniske grave (området omkring Staraja Ladoga, Jaroslavskoe Povolž'e, området omkring Smolensk) viser der sig et århundrede senere hele samlinger af dem. Det må bemærkes, at jo tidligere vikingen kom til Rusland eller jo

kortere han boede på det nye sted, des etnisk »renere« var hans gravgods. Som eksempel vil jeg henvise til et fundkompleks, der ikke er senere end år 900, som tilsyneladende har tilhørt en skandinav, og som blev fundet af M. F. Kuscinskij i en af gravhøjene fra Gnezdovo (fig. 1). Her viste der sig et sværd med indskriften ULFBERHT, et i europæisk forstand sjældent, lanseformet spyd med damascering, et halssmykke med Thors-hamre, en pincet, isbrodde, en brystnål og andre ting. Sværdet og spyddet var stukket ned ved siden af urnen med de brændte menneskeknogler og det hele var anbragt på en sten-sætning. Denne grav er efter min mening den ældste družina-begravelse fra Gnezdovo og løfter sløret en smule for, med hvem og hvornår de meget fine vesteuropæiske våben begyndte at vise sig i Rusland.

I øjeblikket foretager man optællinger af såvel de varægiske fundkomplekser som indeholder våben som de, der ikke gør det. I det sydøstlige Priladože, i Michajlovskoe og Timerevo i nærheden af Jaroslavl', i Gnezdovo ved Smolensk er de langtfra enkeltstående, men det kræver store anstrengelser og megen tid, før vi har fået bare nogle få troværdige og sikre tal. Det er imidlertid også klart i dag, at det i de allerfleste tilfælde er enkelte grupper af nordiske folk, der har indvirket på den lokale befolkning, og ikke en kompakt kolonisation [11]. Efter B. A. Rybakov's mening, der bestyrkes af sagaernes udsagn, beløber antallet af varægiske krigere, der boede fast i Rus' sig til halve snese og hundreder [12].

Hvis man tager en enkelt genstandskategori, så kan forholdet mellem den karolingiske, skandinaviske og russiske påvirkning følges forholdsvist klart på grundlag af sværdene.

I 1963–64 blev de sværd, der var fundet i det gamle Rusland og i det Volga-bulgarske område, studeret med heldige og uventede resultater. Efter en specialrensning fremkom på sværdklingerne håndværksindskrifter, forskellige tegninger og damasceringer [13]. Den overraskende mængde af indskrifter og tegn, der kom til syne på genstande, som for de flestes vedkommende havde været kendt længe og udmærket, forklares ved specielle produktionsforhold under stempelingen. Tegnenes »trolddoms« egenskaber består i, at de alt efter, hvor godt de er bevaret, snart kan forsvinde, snart dukke op påny. Indskrifterne og tegnene på tingene fra IX–XII årh. anbragtes på den øverste trediedel af klingens hulslibning, og er indlagte, mens damascener- eller jerntråden har været glødende. Selv på den stribe, der er rensset for korrosion, er tegningerne næsten ikke til at skelne. Først efter ætsning med Heins reagens (10–12 % vandopløsning $\text{CuCl}_2\text{NH}_4\text{Cl}$) kommer tegnet til syne med sit karakteristiske moiré-mønster. Derefter bliver stemplerne fikseret og er nu synlige for enhver, der kigger på sværdene.

Idet man var gået ud fra den mest dybtgående analyse af tingenes ydre kendetegn (fig. 2) havde forskerne (incl. forfatteren af disse linier) længe diskuteret, hvor sværdene var blevet forarbejdede uden at komme på den tanke, at det nøjagtige svar på deres spørgsmål var prentet på tingene selv. Nu, da tegnene er kommet for en dag og er blevet systematiserede, kan man sige, at vor viden er blevet forsynet med et betydningsfuldt nyt historisk kildestof.

Sværdene var de eneste tidligmiddelalderlige våben, der blev fundet værdige

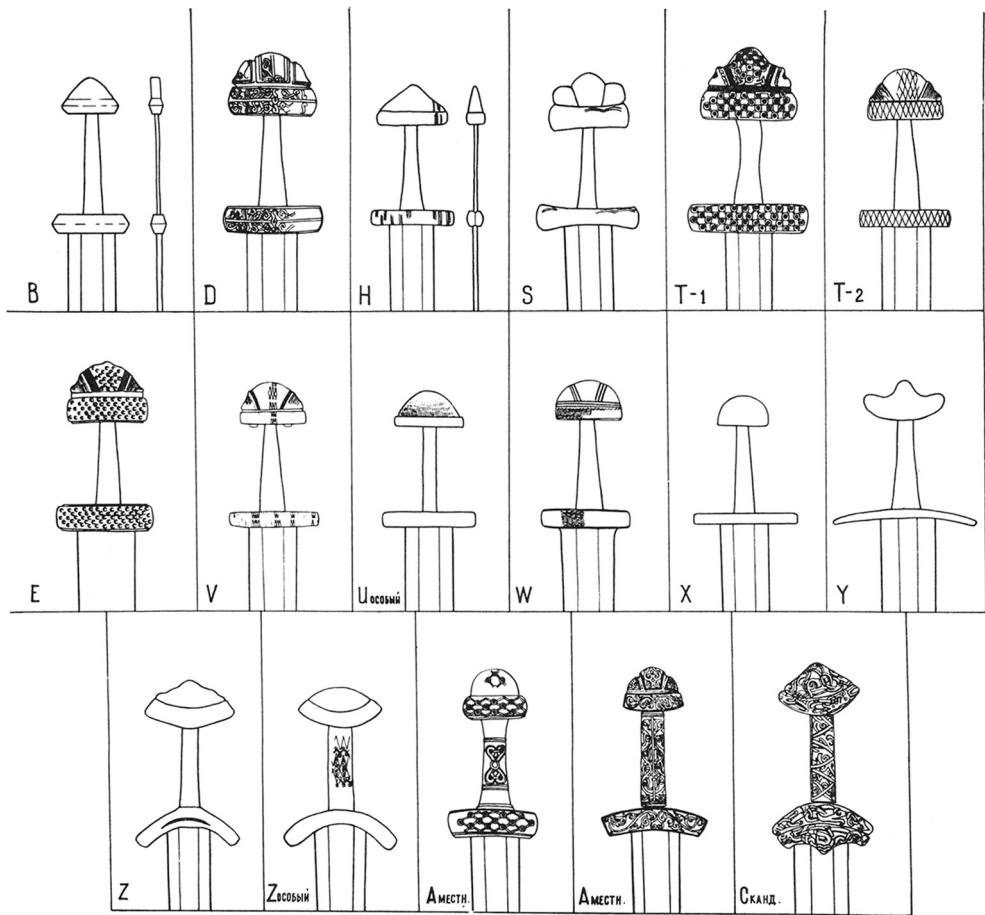


Fig. 2. Sværd fra IX – første halvdel af XI årh. Typologisk skema.

til at blive forsynet med signatur. Med store latinske bogstaver i majuskler blev navnene, ikke på selve sværdene eller deres ejere, men netop på mestrene eller værkstederne prentet på klingerne. Af de undersøgte sværd blev der på 25 (45 %) afsløret navne på vesteuropæiske våbensmede, der sikkert har virket i Rhin- og Donauegnene. Jeg vil nævne dem. ULFBERHT (fandtes 16 gange), INGELRII ME FECIT (fandtes 2 gange), en bogstavsammensætning, der ligger tæt på det foregående mærke, og som begynder med NRED (fandtes 1 gang), LEUTLRIT, CEROLT, ULEN (hver én gang) [14]. Enkelte af de anførte navne er enten sjældne eller her fundet for første gang [15]. Vi har fået mulighed for at vurdere de gamle sværdfegeres arbejde, efter at have lært deres produktion at kende. ULFBERHT's værksted har været langt det største. Indtil i dag er der i de europæiske samlinger registreret ikke mindre end 115 sværd

med dette mærke, som formodentlig har tilhørt en familie. Man kan forestille sig, i hvilke mængder disse klinger er blevet spredt i den fjerne fortid. I klingeproduktionen har der åbenbart været en betydelig koncentration af arbejdskraft og teknisk kunnen, der rakte langt ud over dens egen tid. Ud af de beskudne smedjer voksede veritable »våbenfabrikker«, som forsynede krigere i alle dele af det middelalderlige Europa med deres varer. På trods af handelsforbud trængte de frankiske klinger frem til skandinaverne og slaverne, og blandt dem til russerne.

Ved siden af de værksteder, der signerede deres varer, fandtes også sådanne, som blot forsynede klingerne med alle mulige slags tegn i form af enkle geometriske tegninger. På 10 klinger, som vi har undersøgt, viste der sig kors, cirkler, spiraler og halvmåner (fig. 3). Disse tegn tjente utvivlsomt ikke blot som varemærker, men havde også en magisk betydning, de symboliserede ilden, solen, muligvis for at holde de onde ånder borte. Hvor blev disse »bogstavløse« varer fremstillet? Filosofen al-Kindi, der levede i IX årh.s Bagdad – forfatteren til en i sin art enestående traktat om sværd fra hele verden – skrev, at der i den øverste del af de frankiske sværd fandtes kors, cirkler og halvmåner [16]. De anførte tegn svarer slående til dem, som blev opdaget på nogle af vore klinger. Således var hjemlandet for disse ting ligesom for de signerede det frankiske Vesten. Blandt sværdene med beskrivende tegninger har vi mødt nogle, der med hensyn til deres fremstillinger er enestående. Et sværd med en stiliseret fremstilling af et menneske fra den ovennævnte grav fra Gnezdovo fra X årh. skiller sig ud. En uventet parallel til den er imidlertid blevet fundet i Østen. Efter at have sammenlignet prisen på de bedste indiske klinger med mønstret tegning med værdien af den bedste elefant meddeler encyklopedisten fra X–XI årh. al-Biruni, at »hvis tegningen forestiller et menneske, så er sværdets værdi og pris endnu højere« [17]. Det anførte citat viser naturligvis ikke, at sværdet fra Gnezdovo har sin oprindelse i Indien, men at billedmotiverne på kolde våben havde en international udbredelse. Af hensyn til afsætningen efterlignede middelalderens håndværkere ikke blot varer af høj kvalitet, men reproducerede åbenbart også populære motiver. Mon ikke de to sværd, som vi har undersøgt, hvor bogstaverne ved gentagelse er blevet til en tegnornamentik, er fremkommet som et resultat af efterligning af de signerede sværd. Det er muligt, at også bæltet med symbolske tegn kunne blive genstand for de hedenske smedeskopiering.

7 af de klinger, som blev rensat, viste sig at være damaserede. På størstparten af vore bæltet er der bemærket et fiskebensmønster; men man møder også mere snørklede kombinationer. Damaserede klinger begyndte man at lave i Europa længe før de signerede. For X årh.s europæiske metallurgi var den teknik at udføre disse komplicerede mønstre i alt væsentligt et overstået stadium. På det tidspunkt var man begyndt kun at bruge damascering til indskrifter. De damaserede sværd fra X årh. er en genklang af en forbigangen teknisk tradition. Det er ikke tilfældigt, at damasceringen er karakteristisk for vores tre meget gamle sværd fra IX årh., der henregnes til type B.

Otte klinger fra X årh. viste sig under undersøgelsen ikke at have, eller ikke at have bevaret, deres tegninger. Alle hidtil nævnte sværd var for størstepar-

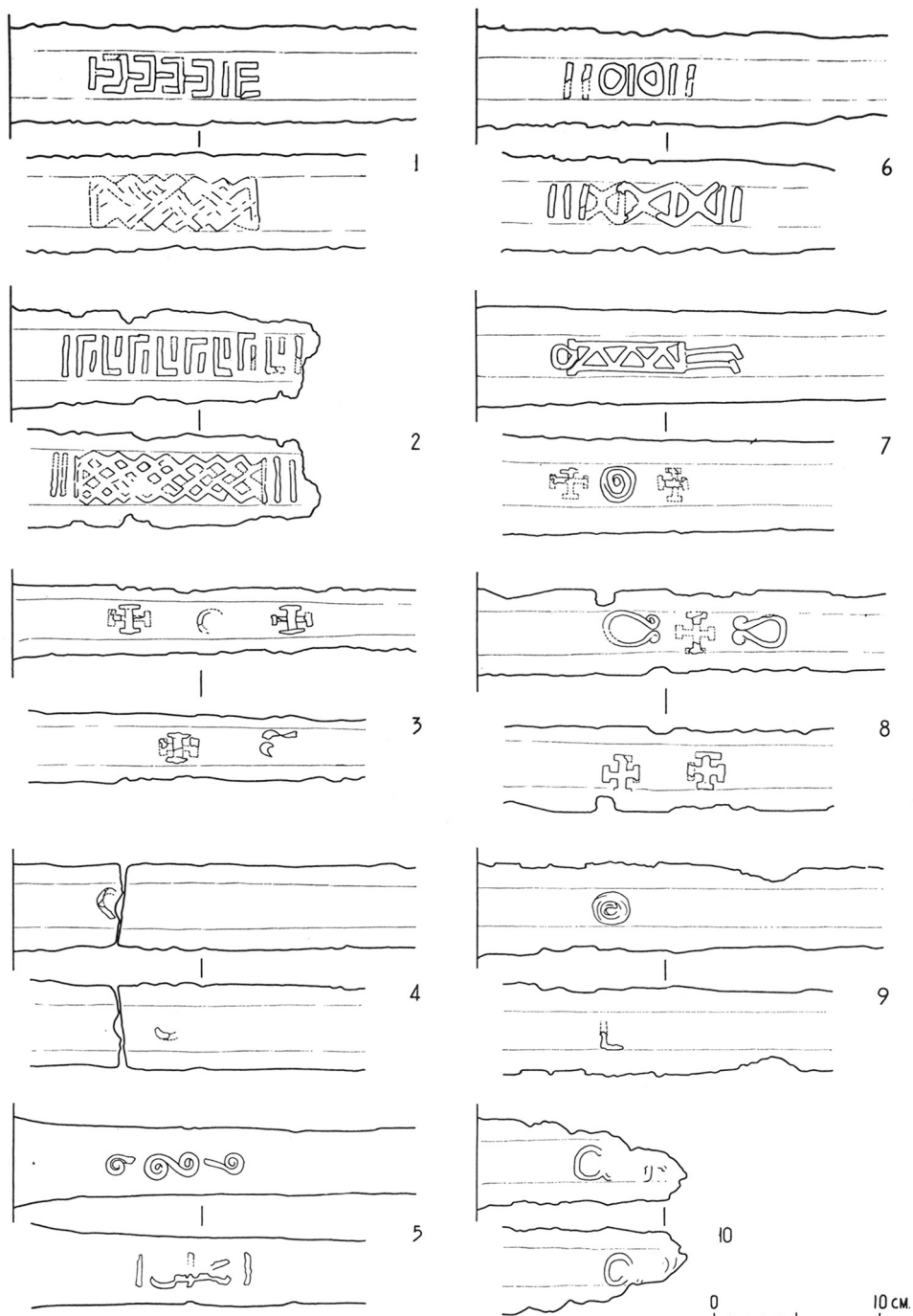


Fig. 3. Sværdstempler med bogstavlignende fremstillinger (1-2) og symbolske tegn (3-10). 1) sværd-typen ukendt; 2 og 9) sværd af type H; 3) sværd af type Z; 4) sværd af type V - ?; 5, 7 og 8) sværd af type D; 10) sværd af type S.



Fig. 4. Monastyrišče. Gosudarstvennyj Ermitaz.

tens vedkommende forsynet med håndgreb med fælleseuropæiske former (benævnt med bogstaverne B, D, H osv. svarende til Jan Petersens typologi, se fig. 2), som ikke på grundlag af deres ydre giver sikker formodning om, hvor de er forarbejdede. Nogle af dem (det drejer sig om typerne D, T-I, E, Z-speciel, A-lokal, »Skandinavisk«) og særligt den, der henføres til anden halvdel af X og overgangen fra X til XI årh., tiltrækker sig opmærksomhed ved deres »mangel på standard« og ved at der på dem optræder ikke-karolingiske udsmykningslementer [18]. I rækken af klinger uden tegninger har vi et sådant sværd fra landsbyen Ruč'ja (sydøstlige Priladož'e) med et greb, der benævnes »U-speciel«. Manglen på tegn på dette sværd understreger blot rigtigheden i en sådan inddeling. Også enkelte sværd af typen H, hvis udbredelse svarer til den lokalitet, hvor de muligvis er forarbejdede, var uden tegn [19].

Mange sværd er blevet ført til Rusland af nordboerne. Træsværdene fra Staraja Ladoga, identificeret som typerne B og H, og som allerede viser sig i lagene fra VIII årh., tyder på, at sværdene netop er trængt ind ad de nordlige veje. Efter at have anerkendt varægerne som spredere af våben af høj kvalitet, har forskerne imidlertid henvist til, at ikke de skandinaviske, men de



Fig. 5. Gnezdovo. Smolenskij muzej.

frankiske klinger var dominerende i Rus' [20]. Denne vurdering er nu ved at være anerkendt. Jeg kan ikke nævne mærker af en klart skandinavisk oprindelse. I øvrigt viste ikke mindre end 35 klinger (dvs. 64 %) sig at være kendetegnet af indskrifter og tegn i form af cirkler, kors, hestesko og spiraler, som for størstepartens vedkommende peger mod karolingiske værksteder. Hvad angår de øvrige klinger med bogstavliggende tegn, med en figur med skråtstillede bånd, med menneskefremstilling, damascering og endelig, klinger uden tegn, er fremstillingsstederne ukendte. Blandt producenterne kan såvel svenskerne som russerne melde sig.

Størstedelen af klingerne, i særdeleshed de signerede, og grebene til dem, er øjensynligt blevet lavet samtidigt. Den geometriske karakter i deres udsmykning mangler ofte lokalt præg (typerne H, T12, V, delvis E). Imidlertid møder man i Europa eksempler, hvor grebene er blevet monteret på de færdige klinger, eller er blevet ændret senere, så de svarede til de lokale ønsker. Således nogle klinger med indskriften ULFBERHT og med greb, der er ornamenteret i den nordiske Jellingstil. Nogle former synes at være forarbejdet af skandinaviske mestre [21]. Hertil kan sandsynligvis henregnes sværd fra X årh.

af typen T-I, stammende fra Novgorod (klingen er gået tabt), fra bunden af Dnepr ved øen Chortica med indskriften ULFBERHT, fra Monastyrišče i Orëldistriktet med indskriften NRED . . . Ornamentikken på disse ting, som rummer dyremotiver, har nordiske analogier. Et udsmykket eksemplar fra Monastyrišče skiller sig særlig virkningsfuldt ud (fig. 4). Dets massive parérestang og knap er dækket af et mønster, der har indlægning med sølv og niello. På parérestangen kan man skelne to par poter, omslynget med bånd. På grebets overflade er skåret fordybninger til at anbringe guldplader med påloddede små ringe i. En lignende besætning kendes på svenske og gotlandske fibuler, udsmykket i Jellingstil, der dog er kompliceret af angelsaksiske dekorations-elementer [22]. Man ikke disse tegn, der er vanskelige at tolke, er en ekstra understregning af sværdets ikke-karolingiske oprindelse. I rækken af vikingesværd kan man indlemme et sværd af typen D fra X årh. fra Gnezdovo (fig. 5). Dets bronzegreb er udsmykket med let svungne spiraler, der minder om planter. I fletværkets krumninger kan skelnes dyrepoter. I det hele taget minder udsmykningen på dette sværd om den skandinaviske Borre-ornamentik. I Skandinavien er der ikke fundet sværd med lignende mønstre, hvorfor H. Arbman ikke uden grund formodede, at sværdgrebet var lavet af håndværkere fra Gnezdovo, der under forarbejdningen har gjort brug af motiverne i ornamentikken på kvindernes skålformede fibuler. Det kunne naturligvis være en tilfældighed, erklærede H. Arbman videre, men den kendsgerning, at det foregik i Smolensk, hvor (særlig i fundene fra Gnezdovo) ændringer i de svenske former kan iagttages, vidner om, at vi har at gøre med mennesker, som var svenskere, men som muligvis var anden generation af indvandrede svenske, der boede i Rusland og derfor udarbejdede deres egen stil [23].

Et skandinavisk sværd, der regnes for at være mindre kontroversielt, blev fundet i den lille by Foščevataja ved Mirgorod i Ukraine (fig. 6). Det er forsynet med et smukt bronzegreb med relief-ornamentik i form af omslyngede fabeldyr i stil med runegravstene fra XI årh. Skæbnen har imidlertid spøgt med dem, (heri også indbefattet forfatteren af disse linier), der betingelsesløst troede på, at dette sværd var lavet i Norden. For nogle år siden betvivlede H. Arbman ved at rette opmærksomheden mod stilforskellen i forsiringen på knapper og parérestang i forhold til grebstangen, at Sverige var denne klinges hjemland. Spørgsmålet om Foščevatajasværdets produktionssted tog virkelig en ganske uventet drejning efter, at dets stempel var blevet afdækket. I den ene side af spalten fremtrådte i stedet for den ventede latinske indskrift tydeligt ordet KOVAL' (dvs. smed), i damascering, på den anden side mesternavnet, som man kunne læse som LJUDOTA eller LJUDOŠA (fig. 7). Indskriften angav tydeligt ikke ejeren, men fremstilleren. Altså fastslog indskriften, der var i kyrilisk unicalskrift, ikke den nordiske, men den slaviske oprindelse af om ikke hele sværdet, så dog i det mindste af klingen. Sværdets data, som man fik på grundlag af en lingvistisk, typologisk og kunstnerisk analyse, viste, at det sandsynligvis var lavet ikke senere end første halvdel af XI årh. Klingens indskrift er den ældste bevarede russiske indskrift på våben og på metal i det hele taget og gengiver det ældste hos os overleverede navn på en håndværker og netop på en smed. Klingen fra Foščevataja vidner, hvis man kan dømme efter



Fig. 6. Fošëevataja. Kievs historiske museum.

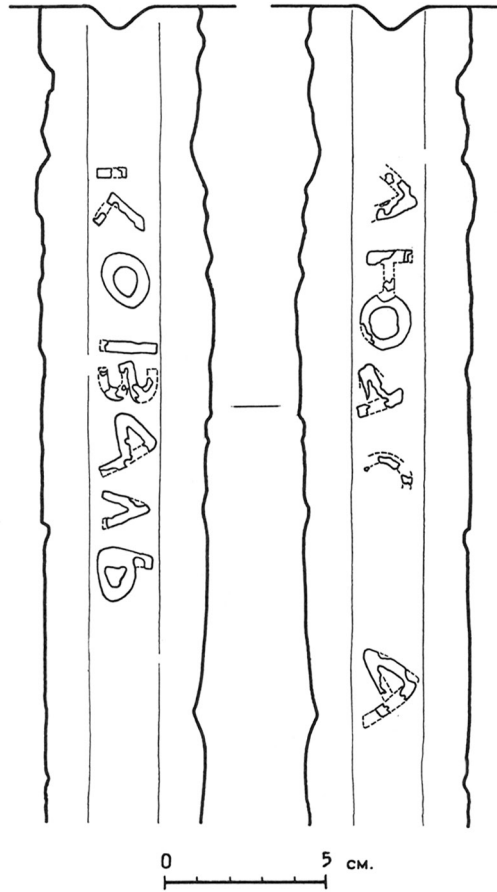


Fig. 7. Sværdstempel fra Fošëevataja.

dens stempel, om, at der i Rusland eksisterede et specialiseret våbenværksted længe før de hjemlige skriftlige kilder melder om noget sådant. Den beviser, at en selvstændig produktion af beskrevne klinger ved skrivekyndige sværdfege fandt sted i Kievrigets stormfulde opgangsperiode under fyrst Vladimir eller under fyrst Jaroslav. Det ældste signerede russiske sværd så dagens lys som resultat af dygtig udnyttelse af teknisk viden og snilde: karolingisk (teknikken at lave indskrifter), skandinavisk (ornamentikken) og russisk (bogstaverne og tildels grebets form). Kiev-rijet var det andet land i Europa efter det karolingiske imperium, hvor et originalt signeret sværd blev sat i omløb. Man kan håbe på, at man hos os eller i udlandet opdager andre klinger af ubestridelig russisk oprindelse, hvilket imidlertid ikke kan ændre det forhold, at de importerede karolingiske sværd uden tvivl dominerede i Østeuropa.

Efterforskningen af sværdstempler har fundet sted i en række lande [24],

men til trods for at den har været drevet i mere end 100 år (det første sværd fra X årh. med indskriften ULFBERHT blev publiceret af I. I. A. Worsaae i 1854) er den først lige ved at komme ud over sin udviklings barnestadium. Måske bør vi allerede i dag tænke på en international koordinering af forskningsarbejdet og et ensartet intereuropæisk udgivelsessystem for sværdstempler. Til forståelse af, hvilke videnskabelige perspektiver der åbner sig for denne gren af vor viden, vil jeg anføre, at af de omtrent 4000 sværd fra VIII-XIII årh., der befinder sig i forskellige europæiske samlinger, er næppe en tiendedel undersøgt med det formål at afsløre mærker. Fremtidige undersøgelser af klinger vil givetvis bringe meget nyt med hensyn til de middelalderlige krigeres internationale forbindelser, tekniske dygtighed og ideologi. I særdeleshed vil rensningen af 2000 norske og 500 svenske sværd fra vikingetiden kunne afsløre vikingesmedenes hemmeligheder samt, om de mærkede deres frembringelser.

Jeg vil kort opholde mig ved andre elementer i krigsudrustningen, der enten er af skandinavisk oprindelse eller opstået under påvirkning fra nordisk håndværk, men vil dog også gøre opmærksom på tilfælde af teknisk påvirkning den anden vej.

På russisk territorium er fundet omkring 20 dupskoer til sværdskeder fra X–XI årh., 11 af dem er fundet sammen med sværd af de vidt udbredte fælles-europæiske typer, H, S, E, V, Y (men også W og A-lokal). De mest yndede var skederne af nordisk oprindelse med fuglefremstillinger og forvredne fabeldyr. Disse motivers udbredelse hænger øjensynligt sammen med magiske forestillinger om, at våbnets besværgende kraft blev større, hver gang det blev jaget i en dragekrop eller var beskyttet af gamle symboler i form af fugledele. De ovenfor nævnte dupsko er støbt i bronze, og i en række tilfælde er de lokale efterligninger. I de russiske fund blev der fundet ikke færre end tre sådanne, efter vor mening, hjemlige produkter [25]. På den ene er meget levende mejslet konturerne af en fugl, på de to andre er et fabeldyr så stærkt stiliseret, at det minder om en lille hest. De østeuropæiske dupsko-smedes næste lovmæssige handling var fremstilling af skeder af en ny form, og netop udsmykket med den østlige palmette. P. Paulsen drog den rigtige slutning, at der i anden halvdel af X årh. i Rusland eksisterede værksteder, hvis produkter ikke var nordiske. Han viste, at en kraftig østlig indflydelse fra midten af X årh. gør sig stadig stærkere gældende i de skandinaviske skeder, og dette fører endeligt mod slutningen af århundredet til, at dyreornamentikken ændres stadig mere i retning af planteornamentik. Jeg slutter mig til den nævnte forfatter, som man langtfra kan beskyldes for at være sympatisk indstillet over for de russiske oldsager, i det spørgsmål, at de nye fund af oldrussiske dupsko giver os mulighed for en klarere forståelse af »Kiev-statens kraftige hegemoni i slutningen af 1. årt. og dens betydning for det nordlige og østlige Europa« [26].

Som et hjælpe- og supplementsvåben til sværdet trængte i X årh. episodisk de enæggede kampknive, saxe, ind i Rusland [27]. Der er fundet 9 af dem, og de kom fra vest, sandsynligvis fra det nordvestlige Europa som et levn fra merovingertiden.

De østeuropæiske družina-medlemmer, der under østlig indflydelse hen mod år 1000 ændrede det traditionelle frankiske sværdgreb, overtog imidlertid no-

Sværd fra første halvdel af XI år-h. fundet på territorierne Rus' og Volga-Bulgar og underkastet rensning med det formål at afsløre tegnkaraktæristik.

Stemplets art	Sværdtyper efter deres håndgreb	B	D	H	S	T-1	T-2	E	V	U-speciel	X	Y	Z	Z special	A lokal	»skandinaviske«	håndgæbet gæet tabt	Ialt	
	ULFBERTH			3	3	1	1	2	5		1							16	
	INGELRII ME FECIT							1				1						2	
	NRED					1												1	
	LEUTLRIT			1														1	
	CEROLT						1											1	
	ULEN									1								1	
	LJUDOTA (LJUDOŠA)-KOVAL'															1		1	
	UIDENTIFICEREDE			1									1					3	
	Bogstavlige tegn			1														2	
	Tegn i form af cirkler, kors, hestesko og spiraler		1	1	1	1		3	1				1					10	
	Figur af skrånede bånd							1										1	
	Menneskefremstilling							1										1	
	Damascering		3	2					1			1						7	
	Tegnene ikke afdækkede (ikke bevarede eller manglende)			4			1	1		1								8	
	Ialt		3	1	13	4	3	3	8	8	1	3	1	1	1	1	1	3	55

madesablen uden at ændre den. Blandingsformer inden for blanke våben, der forenede sværdets og sablens egenskaber (f. eks. en enægget lige eller krum klinge med et greb som på sværdet) fremstilledes ikke på russisk grund, men derimod i det sydøstlige Baltikum og i Ungarn. Efter P. Paulsens mening tog nordboerne, der selv var under indflydelse fra Kievvåben, del i produktionen af dem [28].

Med hensyn til spydspidser formoder man, at der i den enorme masse af lokale varer er adskillige former, der har nordeuropæisk tilhørsforhold. Af dem er der først og fremmest spidser af lancetform, hvoraf 83 eksemplarer hos os dateres til 900–1050. Det ældste eksemplar af denne type er fundet i den ovenfor nævnte Gnezdovo-gravhøj fra M. F. Kuscinskij's udgravninger. Den er forsynet med et damaseret blad og spidsbuede udskæringer på den øverste del (fig. 8). Af sådanne spidser er der i hele Europa registreret 12 eksemplarer; de dateres til VIII–IX årh. Til Skandinavien, England og Rusland er de sikkert kommet fra værksteder i Rhinegnene [29]. Man regner med, at lancetformede spidser blev til i den frankiske stat i VII–VIII årh., og snart blev de overtaget af vikingerne, der brugte dem som en grundlæggende form for kampspyd. Hvis man vender sig til det russiske territorium, så er fundene af disse spydspidser talrigere, jo længere mod nord man kommer. I gravhøjene i det sydøstlige Priladože dominerer de. Ruslands beliggenhed nær de nordiske lande og kontakter med dem har åbenbart spillet en afgørende rolle for udbredelsen af disse former. Det, der er sagt om de lancetformede spyd, gælder også de lancetformede pile, der ikke sjældent findes i vore fund fra X–XI årh.

Blandt de hjemlige fund viste der sig spidser af en langstrakt-trekantet form med en glidende overgang mellem »vingen« og døllen og sommetider med en lille fortykkelse på selve halsen [30]. Sådanne typer er kendt i store dele af Europa under benævnelsen type M efter Jan Petersen. Ligheden mellem disse er så stor, at den fører til den tanke, at der i XI årh. fandtes en standardserie af dem, sendt på markedet af nogle, muligvis baltiske, produktionscentre eller, at man i mange lande dygtigt har efterlignet de bedste værksteders produkter. Det er mest sandsynligt, at de to spidser med langstrakt-ægformet »vinge« fra XI årh., og med ornamentik i runestensstil på den øverste del, der er fundet i Gdovščina og Černigovščina, er indført fra Gotland. To spydspidser fra slutningen af X–XI årh. af en langstrakt-trekantet form, der er fundet i Černigovščina og Volkovyska, synes at have en lignende oprindelse [31]. Den skandinaviske indflydelse i Østeuropa med hensyn til stikvåben var således ikke særlig stor.

Med hensyn til økser kan jeg nævne to typer, som er trængt ind i Rusland fra Norden og Nordvesten. Til første type henføres former med fordybning og med nedadbøjet æg med plan overdel og æghjørner, der springer frem fra den nedre stumpe side [32]. Den største samling af disse økser (der omfatter både strids- og arbejdsøkser) ses blandt de finske levn i nordøst; i XI årh. kan disse former spores vidt i hele det nordlige Rusland, incl. Novgorod-området. I Norge, Sverige og Finland har de nævnte former allerede vist sig i VII–VIII årh.

Alle forskere er enige om at anerkende den skandinaviske oprindelse af de

bredæggede stridsøkser [33], der o. år 1000 spredtes over hele Nordeuropa. Disse bredøkseres anvendelse af det normanniske og angelsaksiske fodfolk er forevigt på Bayeux-tæppet (1066–1082). I deres blomstringstid i XI årh. var disse økser imidlertid spredt over hele det vældige område fra Karelen til Britannien, hvorfor de ikke kan kaldes specielt nordiske våben. Typisk i denne henseende er to bredæggede stridsøkser fundet i gravhøjene fra anden halvdel af X årh. i det sydøstlige Priladož'e, men et århundrede senere er de almindelige i bondekirkegårde i Leningrad- og andre nærliggende distrikter. Fundene af økser og spyd, der efter deres udseende er nordiske, i levnene fra XI årh., dvs. fra en tid, hvor den skandinaviske påvirkning var for nedadgående, men også fundet af disse ting i landområder, hvor varæerne ikke levede, viser at den finsk-russiske lokalbefolkning i en fjern fortid selvstændigt er begyndt at fremstille de former, der som lån var kommet fra Norden til Rusland.

Endog den i forhold til de middelalderlige sværds historie germanofilt indstillede P. Paulsen regner det for rigtigt, at varæerne i Østeuropa lærte de euro-



Fig. 8. Gnezdovo. Statens historiske museum, Stockholm.

asiatiske nomaders ældgamle opfindelse stridshammeren – toporik-čekan – at kende [34]. Stridshammeren fik i Kiev-staten sit andet fædreland og herfra spredtes den i X–XI årh. til Central- og Nordeuropa. Små stridsøkser med udskæringer på ryggen og typer med samme rygkonstruktion og nedadbøjet æg [35] kalder samme P. Paulsen nord-baltiske. Han hævder, at de er lavet af varæerne ikke i Sverige (i Skandinavien, på Gotland og i Finland er der kun talt 16 af disse ting), men i det østlige Baltikum og i Rusland. Fra de sidstnævnte områder peger den tyske arkæolog på henholdsvis 3 og 25 fund. Efter vore beregninger er der henholdsvis 62 og 256 af dem; i øvrigt viste nogle sig allerede i X årh., og så vidt man kan skønne optræder de her tidligst i Europa. Disse økseres udbredelse og kronologi får en til at se dem som østeuropæisk-russiske opfindelser, som bl. a. også de varæriske lejesoldater brugte.

Udsmykningen på de striksøkser, der er fundet i Østeuropa, viste sig at være en sådan, at P. Paulsen ser den som det grundlag, der tillader os »at følge varæernes gradvise gåen op i de slaviske folk« [36]. Ornamentikken på 23 af de nu kendte økser viser virkelig en mængde træk, der slet ikke peger mod den nordiske kunst. Kun to fund fra Novgorod og landsbyen Uglja nær Novaja Ladoga er på æggen forsynet med skælmønster og en zig-zag tegning med borter og små tunger, der går ud fra disse [37]. Analoge ting er kendt fra Sverige, Letland, Lithauen, og Kanzanskoe Povolž'e. Efter P. Paulsens skarp-sindige formodning efterligner sådanne økser, og i særdeleshed de, der er forsynet med et ternet »tekstil«-mønster, vikingebannere [38], og de fremstillede ikke i Rus', men muligvis i Letland (floden Gaua's bækken) og andre steder. Vi

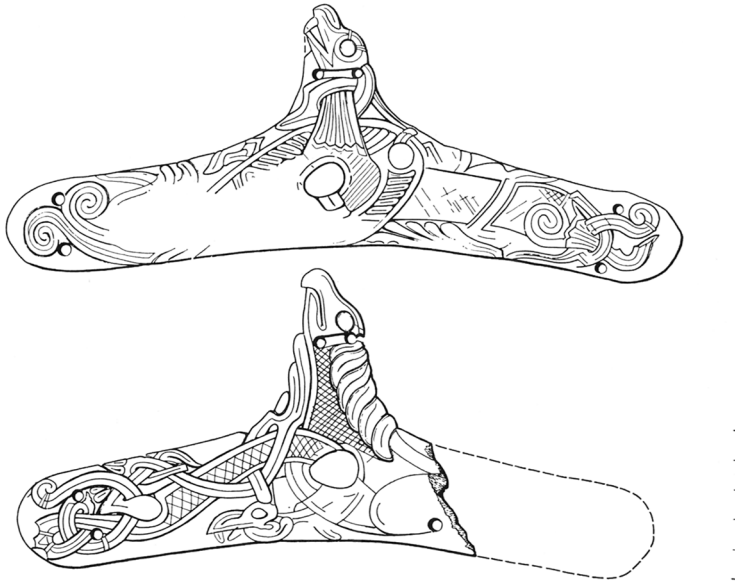


Fig. 9. Šestovicy. Museet i Černigov.

står over for et tilfælde, hvor en østeuropæisk form har været ude for en meget speciel nordisk udsmykningspåvirkning, men det er imidlertid karakteristisk, at dette fandt sted langt fra de russiske byer.

Nordboerne, der kun sjældent brugte ringbrynje, og som endnu omkring midten af X årh. brugte kuppelformede hjelme, som konstruktionsmæssigt går tilbage til vendeltiden, stødte i Rusland på en udviklet brug af ringbrynjen og overtog her den koniske hjelm. Derefter blev både det ene og det andet deres foretrukne dækvåben. En næseplade fra den nordiske kuppelhjelm, der er fundet i Kiev [39], peger muligvis mod, at varægerne på et eller andet tidspunkt havde vist sig i deres hovedbeklædning til kampbrug. Det er også muligt, at nogle runde træskjolde med kugle-koniske eller halvkugleformede skjoldbuler, der isoleret er fundet på alle større oldrussiske begravelsespladser, skyldes den normanniske indvandring. Rundskjoldenes tid var kortvarig, og i XI årh. udskiftede man dem i alt væsentligt med de fælleseuropæiske, mandelformede skjolde, der var mere hensigtsmæssige for en rytter.

Det var Kiev-fodfolket, der i løbet af hele X årh. som følge af trussel fra nomaderne, som de første omskoledes til de østlige rytterkampmetoder. Varægerstyrken blandt de russiske tropper fulgte øjensynligt i denne henseende den generelle regel. Det er karakteristisk, at der samtidig med Šestovicy-graven, som vi skal se, er gravpladser for ryttere med sabler, lanser, sammensatte buer, pile, pilekoggere, økser og stighbøjler af et tydeligt ikke-nordisk præg. I Šestovicy-graven fandtes to sadelindfatninger, der i formen var østlige, og som var udsmykket med en skematiseret ornamentik i Mammen-stil (fig. 9). Udsmykningen på sadeltøjet fra Šestovicy har ikke nøjagtige analogier og er noget

helt for sig selv, hvorfor jeg kan være enig med D. M. Wilson i, at de er fremstillet i Kiev-staten [40]. I Rusland har man ikke en eneste gang mødt typiske skandinaviske stighbøjler med lige trædeplade. I det X årh. er de typiske øst-europæiske runde i konturen og kendes i adskillige eksemplarer fra Sverige [41].

I de russiske fund fra X–XI årh. optræder adskillige forskelligartede hovedtøjer, hvoraf et fra Gnezdovo-gravhøjen viste sig at være forsynet med 46 metalplader i Borre-stil [42]. De bevarede detaljer og brudstykker af remme lod sig rekonstruere. Den karakteristiske del var en metalplade af form som et dyrehoved, beregnet til at sidde på panden og fastgjort med et hængsel (fig. 10). Blandt de skandinaviske vikinge-hovedtøjer vi hidtil kender, er Gnezdovo-hovedtøjet et af de smukkeste og bedst bevarede.

Sadelmagere, der var kendt med den skandinaviske kunst, tog del i fremstillingen af de rige, med metal udsmykkede hestehovedtøjer, der spredtes i det mellemste og nedre Dnepr-område. Herom vidner en forgyldt hestepandeplade,

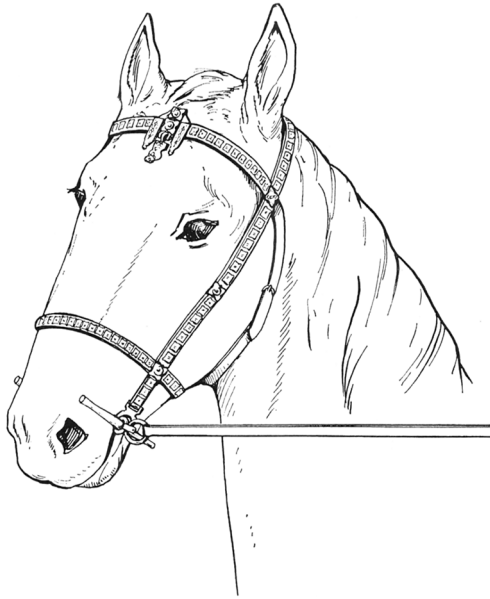


Fig. 10. Gnezdovo. Rekonstruktion af et hovedtøj.

hvis oprindelse er nedre Dnepr, og som ornamentalt er en hybrid. Her er fletværket suppleret med den østlige palmette og den internationalt udbredte mæander-bort, mens en dyremaske, der leder tanken hen på nordisk stil, er trådt i baggrunden.

Som afslutning på gennemgangen af rytterudstyret vil jeg minde om de isbrodder til heste, som sikkert viste sig sammen med de første nordiske indvandrere i IX årh., og som i den følgende tid (side om side med pigsko til mennesker) vinder udbredelse i de russiske byer som et middel til at kunne

bevæge sig sikkert om vinteren. Disse brodder findes hos os såvel i grave der tilregnes mellemstand og rige mennesker fra X årh., som på bopladser, og karakteriserer derfor ikke det middelalderlige samfunds militære, men transportmæssige særegenheder.

I lyset af det undersøgte materiale klargøres det fejlagtige i den opfattelse, at Kiev-udrustningen helt og holdent skulle have været skandinavisk samtidigt med, at det ikke kan benægtes, at varægerne har sat et vist præg på krigerudstyret i det gamle Rusland. Dette præg bar ikke spor af at have været dominerende og fremtræder som en nyttig påvirkning til gavn for den slaviske magts vækst og konsolidering. Nordboerne virkede i Østeuropa på en jord, der var forberedt, men hvor de modnede forudsætningerne for en hurtig udvikling. I det sydøstlige Priladož'e, i Jaroslavskoe, Smolenskoe og Kievskoe Podneprov'e, i Suzdal'skoe opol'e, men også i Volga-området hidførte skandinaverne de bedste våben, færdighed i fodfolkskamp og et fremragende sømandskab. Formidlet af vikingerne kom karolingiske sværd og kampknive, sværdskeder, enkelte former for spyd, økser, pile, rundskjolde og former for rytterudrustning til Rusland. Indvandrerne selv kom under de lokale betingelsers stærke indflydelse. På de russiske vidder og på de østlige rejser lærte de sablen at kende, begyndte i en videre udstrækning at bruge ringbrynje, fik den koniske hjelm, nomadelansen, den østlige stridshammer, de russiske stridsøkser, muligvis den sammensatte bue, de runde stigbøjler og andre ting, hørende til seletøj, og de forbedrede deres kendskab til rytterkamp. Processen var gensidigt berigende og mangesidig. Lærere og elever byttede øjensynligt ofte roller.

For Rusland og Skandinavien var det IX, X og begyndelsen af XI årh. en periode med overmåde frugtbare militære og handelsmæssige kontakter, hvilket fremskyndede udviklingstempoet for en række våben. Disse forbindelser byggede på et udbytterigt partnerskab og bragte venskabelige mellemstatslige og dynastiske bånd samt et heldigt teknisk samarbejde til verden.

Zusammenfassung

Russisch-skandinavische Beziehungen im IX–XI Jahrhundert

Die Gründung des Staates Kiev wurde scheinbar von einer schnellen Spezialisierung des Waffenhandwerks begleitet. Die Veränderung in der Ausrüstung der Truppen wäre unmöglich gewesen, wenn nicht eine eigene Produktion stattgefunden hätte. In IX.–X. Jahrhundert wurde die gesamte Auswahl an Kampfmitteln entwickelt, die dann in den folgenden Jahrhunderten existierte, indem es nur allmählich zu Veränderungen kam.

Die technische Entwicklung fand zu einer Zeit statt, in der Rußlands Grenzen nach Osten und Westen hin offen dar lagen. Sie wurde beschleunigt durch die Nachteile einer »Zwei Fronten« Kriegsführung: im Norden und Westen mit einem verhältnismäßig wenig beweglichen Gegner, im Süden und Osten mit schnellen, manövrierfähigen und berittenen Steppenvölkern.

Zu der Zeit zog das Kiev-Reich eine bunte Kriegerschar an, unter der die Auswanderer von Skandinavien einen hervorragenden Platz einnahmen. Sie traten als Söldner oder als Kaufleute auf und machten eine bedeutende Schicht des lokalen Adels aus.

Die russischen Krieger übernahmen in dieser frühen mittelalterlichen Zeit die Kampftechnik von asiatischen und europäischen Völkern, und die eingeführten Waffentypen wurden allmählich den lokalen Bedingungen angepaßt. Parallel mit der Aufnahme von

fremder Erfahrung schufen und nutzten die Ostslaven auch eigene Formen wie z. B. Lanzenspitzen, Äxte, Pfeile, Wurfkugeln und Schwerter.

Der Wiking, der nach Rußland kam, verlor unter der Einwirkung des vorhandenen Milieus seine nationale Eigenart, und dies scheinbar früher als sein Kollege, der sich in Westeuropa oder im Baltikum niedergelassen hatte. Nachdem sie in die Dienste des Kiev-Fürsten getreten waren, verloren die nordischen Auswanderer teilweise die Ausrüstung, die sie von ihrem Heimatland mitgebracht hatten, und tauschten sie mit einheimischen Formen aus.

Je früher der Wiking nach Rußland kam, oder je kürzer er am neuen Ort lebte, desto ethnisch »reiner« war sein Grabgut. Als Beispiel kann ich auf einen Fundkomplex hinweisen, der nicht jünger als das Jahr 900 sein kann, und der scheinbar einem Skandinaven angehört hat. Er wurde von M. F. Kuscinskij in einem Grabhügel von Gnezdovo gefunden (Abb. 1). Hier kam ein Schwert mit der Inschrift ULFBERTH zum Vorschein, ein in europäischem Sinne seltener lanzenförmiger Speer mit Damaszierung, ein Halsschmuck mit Thorshammern, eine Pinzette, ein Trittdorn, eine Brustnadel und weitere Dinge. Neben der Urne mit den verbrannten Menschenknochen steckte das Schwert und der Speer, indem alles auf einer Steinsetzung ruhte. Dies Grab ist meiner Ansicht nach die älteste Druzina- (Gefolgsmann-) Bestattung von Gnezdovo, und lüftet ein wenig den Schleier, durch wen und wann die edlen westeuropäischen Waffen ihren Einzug in Rußland hielten.

In den Jahren 1963–64 wurden die Schwerter untersucht, die im alten Rußland und im Volga-bulgarischen Gebiet gefunden worden waren, was zu glücklichen und überraschenden Ergebnissen führte. Nach einer Spezialreinigung traten auf den Schwertklingen Inschriften von Werkstätten, verschiedene Zeichnungen und Damaszierungen hervor.

Die Inschriften und Zeichen auf den Waffen aus dem IX.–XII. Jahrhundert befanden sich auf der Klinge und zwar auf dem oberen Drittel der Blutrinne; sie wurden eingelegt, während die Damaszier- oder Eisendrähte glühend waren. Selbst auf dem Streifen, der für die Korrosion gereinigt worden ist, sind die Zeichnungen jedoch beinahe nicht zu erkennen. Erst nach einer Ätzung mit der Reagens Gejna (10–12 % wasserlösliches $\text{CuCl}_2\text{NH}_4\text{Cl}$) tritt das Zeichen mit dem charakteristischen Moiré-Muster hervor. Nach der Behandlung werden die eingestempelten Muster fixiert und sind nun für jeden, der sich die Schwerter anschaut, erkennbar.

Von den untersuchten Schwertern wurden auf 25 (45 %) Namen von westeuropäischen Waffenschmiedern entziffert, die sicher in den Rhein- und Donaugegenden gewirkt haben. Ihre Namen sind: ULFBERTH (auf 16 Expl.), INGELRII ME FECIT (auf 2 Expl.), eine Buchstabenzusammensetzung, die der eben erwähnten stark ähnelt, und die mit NRED (einmal) LEUTRIT, CEROLT, ULEN (je einmal) anfängt.

Ulfberths Werkstatt ist die weitaus größte gewesen. Bis zum heutigen Tage sind in europäischen Sammlungen nicht weniger als 115 Schwerter mit diesem Namen registriert worden; die Produktion hat vermutlich in der Hand einer Familie gelegen.

Neben den Werkstätten, die ihre Waren zeichneten, gab es auch einige, die die Klingen nur mit allen möglichen Zeichen, in der Form von einfachen geometrischen Mustern versahen. Auf 10 Klingen, die wir untersucht haben, kamen Kreuze, Zirkel, Spiralen und Halbmonde zum Vorschein (Abb. 3). Sieben von den gereinigten Klingen waren damasziert. Die Untersuchung ergab, daß acht Klingen aus dem X. Jahrhundert keine Zeichnungen gehabt haben, oder aber daß diese nicht erhalten geblieben sind. Sämtliche bisher erwähnten Schwerter waren zum größten Teil mit Griffen gemeineuropäischer Formen versehen (benannt mit den Buchstaben B, D, H u. s. w. nach der Typologie von Jan Petersen, siehe Tafel 1). Einige von diesen, (es handelt sich um die Typen D, T-1, E, Z-Spezial, A-Lokal, »Skandinavisch«), besonders diejenigen, die der zweiten Hälfte des X. und dem Übergang vom X. zum XI. Jahrhundert angehören, ziehen die Aufmerksamkeit an sich durch ihren »Mangel an Standard« und dadurch, daß auf ihnen nicht-karolingische Schmuckelemente auftreten.

Durch die Nordländer sind viele Schwerter nach Rußland gekommen. Die Holzscherter von Staraja Ladoga, die als die Typen B und H identifiziert werden konnten, und

die schon in Schichten aus dem VIII. Jahrhundert vorkommen, deuten darauf, daß die Schwerter nördliche Wege genommen haben. Nachdem die Varäger als Verbreiter von Waffen hoher Qualität anerkannt worden waren, ist von den Forschern jedoch angeführt worden, daß nicht die skandinavischen, sondern die frankischen Klingen in Rußland vorherrschend waren [1].

Ich möchte einige Formen zeigen, die scheinbar von skandinavischen Meistern gearbeitet worden sind [2]. Zu diesen kann wahrscheinlich ein Schwert aus dem X. Jahrhundert des Typs T-1 gerechnet werden, das von Novgorod stammt (die Klinge ist verloren gegangen), eins vom Grund des Dnepr nahe der Insel Chortica mit der Inschrift ULFBERTH, sowie eins von Monastyrisce im Distrikt Orél mit der Inschrift NREDY . . . Die Ornamentik auf diesen Gegenständen, die Tiermotive enthält, hat nordische Parallelen. Ein verziertes Beispiel von Monastyrisce macht sich besonders wirkungsvoll geltend (Abb. 4). Die massive Parierstange und der Knopf sind mit einem Muster bedeckt, das mit Silber und Niello eingelegt ist. Auf der Parierstange kann man zwei Pfotenpaare unterscheiden, mit Bändern umschlungen. Auf der Oberfläche des Griffs sind Vertiefungen eingearbeitet worden, in denen Goldplatten mit kleinen angeloteten Ringen eingelegt waren. Eine ähnliche Auflage ist von schwedischen und gotländischen Fibeln im Jellingstil bekannt, die jedoch durch angelsächsische Dekorationselemente noch komplizierter waren.

In die Reihe der Wikingerschwerter können Schwerter des Typs D aus dem X. Jahrhundert von Gnezdovo gerechnet werden (Abb. 5). Ihr bronzenener Griff erinnert in der Verzierung an die skandinavische Borre-Ornamentik, und deutet an, daß wir es mit Schweden zu tun haben, möglicherweise mit der zweiten Generation, die in Rußland lebte und darum ihren eigenen Stil entwickelt hatte [1].

Die Frage nach dem Herstellungsort eines Schwertes von Foscevataja nahm eine ganz unerwartete Wendung, nachdem der Stempel freigelegt worden war. An der einen Seite der Blutrinne war anstatt der erwarteten lateinischen Inschrift deutlich – in Damaszierung – das Wort KOVAL (d. h. Schmied) zu lesen, auf der anderen Seite stand der Meistername, der als LJUDOTA oder LJUDOSA entziffert werden konnte (Abb. 7). Die Inschrift zeigte deutlich, daß es sich um den Hersteller, nicht um den Eigentümer handelt. Also konnte durch die in cyrillischer Schrift abgefaßte Inschrift entschieden werden, daß das Schwert, oder doch jedenfalls die Klinge, nicht nordischen, sondern slavischen Ursprungs war.

Die Klinge von Foscevataja beweist, daß eine selbständige Produktion der beschriebenen Klingen von schreibkundigen Waffenschmiedern in der stürmischen Aufstiegszeit des Kiev-Reiches unter Fürst Vladimir oder dem Unterfürsten Jaroslav stattfand. Die ältesten gezeichneten russischen Schwerter waren das Ergebnis von umfassendem technischen Wissen und Scharfsinn: karolingisch (die Technik der Inschrift), skandinavisch (die Ornamentik) und russisch (der Stempel und teilweise die Form des Griffs).

Es gibt ungefähr 4000 Schwerter aus dem VIII.–XIII. Jahrhundert, die sich in verschiedenen europäischen Sammlungen befinden. Von diesen ist knapp ein zehntel auf das Vorhandensein von Inschriften untersucht worden. Weitere Arbeit auf diesem Gebiet wird zweifellos sehr viel Neues an den Tag bringen, so z. B. die internationalen Verbindungen der mittelalterlichen Krieger, ihr technisches Können und vieles mehr. Besonders wird die Reinigung von 2000 norwegischen und 500 schwedischen Schwertern aus der Wikingerzeit die Geheimnisse des Schmiedes aufdecken können, wie auch die Frage beantwortet werden wird, ob die Arbeiten gezeichnet wurden.

Auf russischen Boden sind ungefähr 20 Ortbänder für Schwertscheiden aus dem X.–XI. Jahrhundert gefunden worden. Die beliebtesten Scheiden waren skandinavischen Ursprungs mit Vogeldarstellungen und verrenkten Fabeltieren. Mehrere von diesen Ortbändern sind deutlich Nachahmungen und müssen als einheimische Produkte bezeichnet werden. Die osteuropäischen Schmiede stellten auch eine neue Art von Ortband her, verziert mit der östlichen Palmette, und von der Mitte des X. Jahrhunderts an macht sich ein starker östlicher Einfluß ständig mehr bemerkbar. Dies führt dazu, daß die Tierornamentik mehr und mehr in Pflanzenornamentik übergeht.

Im X. Jahrhundert drangen vereinzelt die einschneidigen Kampfmesser in Rußland ein;

sie ergänzten als Waffe das Schwert. Sie sind westlich und machen wahrscheinlich eine Überlieferung aus der Merowingerzeit aus.

Die osteuropäischen Druzina-Mitglieder, die unter östlichem Einfluß um das Jahr 1000 den traditionellen frankischen Schwertgriff änderten, übernahmen den Nomadensäbel, ohne ihn zu ändern.

In bezug auf die Lanzenspitzen vermutet man, daß sich unter der enormen Menge von lokalen Produkten eine Reihe von Formen nordeuropäischer Zugehörigkeit befinden. Zu diesen gehören vor allem die lanzettförmigen Spitzen, von denen 83 Exemplare bei uns in die Zeit um 900–1000 datiert werden.

Die Nähe Rußlands im Verhältnis zu den nordischen Ländern und der Kontakt mit diesen hat offenbar für die Verbreitung dieser Formen eine entscheidende Rolle gespielt.

Zwei Lanzenspitzen aus dem XI. Jahrhundert mit länglich eiförmigen Vorsprüngen an der Tülle und einer Verzierung im Runensteinstil auf dem oberen Teil der Tülle sind in Gdovscin und Cernigovscina gefunden worden, sie sind von Gotland eingeführt. Zwei Lanzenspitzen von länglich dreieckiger Form, die dem Übergang vom X.–XI. Jahrhundert angehören, und die in Cernigovscina und Volkovyska gefunden wurden, sind scheinbar ähnlichen Ursprungs. Die Ähnlichkeit zwischen den vielen Lanzenspitzen dieser Form legt jedoch die Annahme nahe, daß es im XI. Jahrhundert Produktionszentren gegeben hat, oder daß man in vielen Ländern die Produkte der besten Werkstätten nachgeahmt hat.

In bezug auf Äxte kann ich zwei Typen erwähnen, die von Skandinavien nach Rußland eingedrungen sind. Zu dem ersten Typ gehören Formen mit einer Vertiefung, mit nach unten gerichteter Schneide und geradem Rücken und mit Schneidenecken, die von der unteren, stumpfen Seite hervorspringen [1]. Der zweite Typ ist die breitschneidige Streitaxt, über die sich alle Forscher einig sind, daß sie skandinavischen Ursprungs ist [2], und die um das Jahr 1000 über ganz Nordeuropa verbreitet war.

In Osteuropa lernten die Varäger auch die uralte Erfindung der euroasiatischen Nomaden, den Streithammer – *toporic-cekan* – kennen [1]. Der Kiev-Staat wurde die zweite Heimat des Streithammers, und von hier verbreitete er sich im X. und XI. Jahrhundert nach Zentral- und Nordeuropa.

Die Nordländer, die nur selten Ringpanzer benutzten, und die noch um die Mitte des X. Jahrhunderts kuppelförmige Helme trugen, deren Konstruktion in die Wendelzeit zurückgeht, stießen in Rußland auf eine stark entwickelte Anwendung des Ringpanzers und übernahmen von dort den konischen Helm. Beide Kampfmittel wurden ihre vorgezogenen Verteidigungswaffen.

Möglich ist auch, daß einige runde Holzschilde mit kugelförmig-konischen oder halbkugelförmigen Schildbuckeln, die vereinzelt auf allen größeren altrussischen Bestattungsplätzen gefunden worden sind, auf die normannische Einwanderung zurückzuführen sind. Die Zeit der Rundschilder war von kurzer Dauer, und im XI. Jahrhundert tauschte man sie mit den gemeineuropäischen, mandelförmigen Schilden aus, die für den Reiter zweckmäßiger waren.

Das Fußvolk von Kiev wurde als erstes als eine Folge von Drohungen der Nomaden in höherem Grade auf die östlichen Reiterkampfmethoden umgeschult. Die Streitkräfte der Varäger in den russischen Truppen folgten offenbar in dieser Hinsicht der allgemeinen Tendenz. Es ist charakteristisch, daß gerade in Sestovitsij Gräberfelder untersucht worden sind, in denen Reiter mit Säbeln, Lanzen, zusammengesetzten Bogen, Pfeilen, Pfeilköchern, Äxten und Steigbügeln von eindeutig nicht nordischem Stil begraben waren. Unter diesen Dingen fand man zwei Sattelleinfassungen von östlicher Form, die mit einer schematisierten Ornamentik im Mammen-Stil verziert waren (Abb. 9). Die Verzierung des Sattels von Sestovitsij ist eigenartig und ohne genaue Parallelen, warum ich auch mit D. Wilson darin einig bin, daß sie im Kiev-Staat hergestellt worden sind [1].

In den russischen Funden aus dem X.–XI. Jahrhundert hat man viel verschiedenartiges Zaumzeug entdeckt, u. a. ein Stück in einem Grabhügel von Gnezdovo, das mit 46 Metallplatten im Borre-Stil verziert war [2]. Die erhaltenen Einzelheiten und die Bruchstücke von Riemen erlaubten, den Verlauf des ganzen Musters zu rekonstruieren, dessen Besonderheit eine Metallplatte in der Form eines Tierkopfes ausmachte. Diese ist als Stirnschmuck ge-

tragen worden und mit einem Scharnierband befestigt A(bb. 10). Von dem skandinavischen Zaumzeug, das wir bisher kennen, ist das von Gnezdovo eines der hübschesten und am besten erhaltenen.

Den Durchgang der Reiterausrüstung möchte ich damit beschließen, an den Trittdorn der Pferde zu erinnern, der sich sicherlich mit den ersten nordischen Einwanderern im IX. Jahrhundert zeigte.

Im Lichte des untersuchten Materiales wird klar, wie irrig die Annahme ist, die Ausrüstung von Kiev sei ausschließlich skandinavisch gewesen, während zugleich nicht bestritten werden kann, daß die Varäger den Krieger des alten Rußlands ihren Stempel aufgedrückt haben. Dieser Einfluß hat nicht die Spur von Dominanz und tritt eher als nahrhafte Quelle auf, die den slavischen Machtaufstieg und die Konsolidierung beeinflusste. Die Nordländer arbeiteten in Osteuropa auf vorbereitetem Boden, auf dem sie aber die Voraussetzungen einer schnellen Entwicklung förderten. In den Südosten, z. B. nach Priladoz'e, nach Jaroslavskoe, Smolenskoe und Kievsko Podnepro'e, nach Suzdal'skoe opol'e, aber auch in das Volga-Gebiet trugen die Skandinavier ihre besten Waffen, ihr Können als Fußvolk im Kampf und ihre hervorragende Seefahrtskunde. Die Wikinger vermittelten die karolingischen Schwerter und Kampfmesser, Schwertscheiden, einzelne Speerformen, Äxte, Pfeile, Rundschilde und verschiedene Formen der Reiterausrüstung nach Rußland. Die Einwanderer selbst gerieten unter den mächtigen Einfluß der örtlichen Bedingungen. In der russischen Weite und auf den östlichen Reisen lernten sie den Säbel kennen, fingen in größerem Ausmaß an, den Ringpanzer zu benutzen, erhielten den konische Helm, die Nomadenlanze, den östlichen Streithammer, die russische Streitaxt, möglicherweise den zusammengesetzten Bogen, die runden Steigbügel und andere zum Zaumzeug gehörende Dinge, und verbesserten schließlich ihr Können im Reiterkampf. Der Prozess war gegenseitig vielseitig und bereichernd. Lehrer und Schüler tauschten offenbar häufig die Rollen.

Für Rußland und Skandinavien war die Zeit vom IX. bis zum Anfang des XI. Jahrhunderts eine Periode mit überaus fruchtbaren militärischen und handelsmäßigen Kontakten, in der das Tempo der Entwicklung für eine Reihe von Waffen beschleunigt wurde. Diese Verbindungen bauten auf eine lohnende Partnerschaft und führte freundschaftliche, zwischenstaatliche und dynastische Verbindungen mit sich, während sie der Welt eine glückliche technische Zusammenarbeit brachten.

NOTER

1. Mere udførligt se: A. N. Kirpičnikov: O svoeobrazii i osobennostjach razvitija ruskogo oružija XI-XIII vv. K probleme kul'turnych vlijanij v istorii rannesrednevekovoj tehniki. "Kul'tura i iskusstvo drevnej Rusi". Sbornik statej v čest prof. M. K. Karger. Moskva 1967, pp. 90-95.
2. P. Paulsen: Schwertortbänder der Wikingerzeit, Stuttgart 1953; sm. Axt und Kreuz in Nord- und Osteuropa, Bonn 1956.
3. A. V. Arcichovskij: Archeologičeskie dannje po varjažskomu voprosu. Kul'tura drevnej Rusi. Moskva 1966, pp. 36-41.
4. Mere detailleret: A. N. Kirpičnikov: Drevnerusskoe oružie. Vyp. I. Meči i sabli IX-XIII vv. M.-L. 1966.
5. G. F. Korzuchina: iz istorii igr na Rusi. Sovetskaja Archeologijis 1963, nr. 4, p. 85 ff; sm. Novye nachadki skandinavskich veščej bliz Toropca. Skandinavskij Sbornik, vyp. VIII, Tallin 1964, p. 297 ff.; sm. Nachodka na Rjurikovom gorodišče pod Novgorodom. Kratkje soobščeniya Instituta Archeologii, v X-XI vv. Novom o prošlom našej strany, vyp. 104, Moskva 1965, pp. 45-46; M. V. Fechner: Nekotorye dannje archeologii po trgovle Rusi so stranami Severnoj Evropoj Moskva 1967, p. 33 ff.
6. H. Arbman: Skandinavisches Handwerk in Rusland zur Wikingerzeit. Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum, 1959, Lund 1960.
7. Af gravhøje med våben, der kan henføres til slutningen af IX - begyndelsen af XI årh., findes der i forskellige egne af Rus' indtil 600.
8. Der tænkes på gravstederne i området omkring »Plakun« ved Staraja Ladoga og til en vis grad i Sestovicy ved Černigov.
9. Povest' vremennyh let under året 945.
10. Jaroslvsckoe Povolž'e. Moskva 1963, p. 15; I. P. Šuskol'skij: Normanskaja teorija v

- sovremennoj buržuaznoj nauke, M.–L. 1965, pp. 118–120; D. A. Avdusin: Archeologija SSSR, Moskva 1967, p. 239.
11. D. A. Avdusin: O datirovke gnezdovskogo kurgana s mečom iz raskopok M. F. Kuscinskogo. »Kul'tura i iskusstvo drevnej Rusi«, Sbornik statej v čest' professora M. K. Kargera, pp. 21–25 og tabl. I–II.
 12. B. A. Rybakov: Obzor obščich javlenij ruskoj istorii IX – serediny XIII veka. Voprosy istorii, 1962, nr. 4, p. 37.
 13. Af sværd fra IX – første halvdel af XI årh. er rensset ialt 414. Tre klinger fra gravhøjene i det sydøstlige Priladož'e blev på vor anmodning undersøgt på Nationalmuseet i Helsingfors. Tegnene på de otte sværd kendte vi i forvejen. Følgelig udgør antallet af klinger, som jeg lægger til grund for nærværende arbejde, ialt 55. Til sammenligning vil jeg pege på, at man på Rus's territorium ialt har fundet 87 typologisk bestemte sværd fra IX – første halvdel af XI årh. I Volga-Bulgar er der fundet 5. En lille del af striberne blev ikke underkastet rensning, da de var dårligt bevarede.
 14. Signaturerne på tre sværd er tydelige. Udførlig beretning om rensningen af sværdene: A. N. Kirpičnikov: Nadpisi i znaki na klinkach vostočnoevropejskich mečej IX–XIII vv. Skandinavskij Sbornik, vyp. XI, Tallin, 1966, p. 249 ff. og tegn.
 15. På den anden side af de signerede sværd kan man se geometriske figurer af forskellig art. Opbygningen og tanken i disse tegninger ligner i nogen grad tegnene på potter og mursten, men også visse tegn for håndværk og handel, der findes udbredt i den vestlige middelalderlige verden. Man møder adskillige varianter af disse tegn, endog inden for et og samme værksted, hvilket muligvis hænger sammen med, at grupper af håndværkere har været beslægtede, og at tegnene som arvegods er gået fra far til søn.
 16. A. Zaki Validi: Die Scwerter der Germanen nach arabischen Berichten des 9.–11. Jahrhunderts. Zeitschrift der deutschen morgenländischen Gesellschaft, bd. 90, hefte 1, N. F. bd. 15 Leipzig 1936, p. 25.
 17. Biruni: Mineralogija, Moskva 1963, p. 238.
 18. Mere udførligt: A. N. Kirpičnikov: Drevnerusskoe oružie, vyp. I.
 19. De tegnløse, så at sige »rene« sværd tilskrev al-Kindi og al-Biruni rusy. Uden at hengive os til en vurdering af dette vanskelige problem skal vi blot bemærke, at rusy's sværd ikke giver tilstrækkeligt grundlag for en sikker identifikation af de damascerede klinger og de andre klinger uden specielle tegn, som foruden i Rus' er afdækket i andre lande.
 20. B. A. Rybakov: Remeslo drevnej Rusi, Moskva 1948, p. 228.
 21. Det er muligt, at hertil kommer et sværd fra X årh. af typen D fra Michajlovskoe-graven med en tegning, der består af cirkler og små stokke (A. N. Kirpičnikov: Drevnerusskoe oružie, vyp. I, tabl. IV, 1).
 22. D. M. Wilson and O. Klindt-Jensen: Viking Art, London 1966, pp. 116–117 og tabl. XLVI og XLVII a.
 23. A. N. Kirpičnikov: Drevnerusskoe oružie, vyp. I, p. 26; der citeres en udtalelse af H. Arbman, som han kom med under et foredrag, han holdt i Leningrads arkæologiske institut i 1959: »Birka og dets forbindelser med Østen«.
 24. I SSSR er foruden vore undersøgelser 104 klinger fra VIII–XIV årh. fra Estland, Letland og Lithauen blevet udforsket af historikeren og metallurgen A. K. Antein fra Riga (A. Anteins: Im Ostbaltikum gefundene Schwerter mit damaszierten Klingen, Waffen und Kostümkunde. Jahrgang 1966 pp. 111–125).
 25. P. Paulsen: Schwertorbänder, tegn. 11, 49–50. Der tænkes på ting, fundet i Kiev, Gnezdovo og Murom.
 26. P. Paulsen: Schwertorbänder, p. 141.
 27. A. N. Kirpičnikov: Drevnerusskoe oružie, vyp. I, tegn 17, 1.
 28. P. Paulsen: Säbelschwerter im Ostseeraum. Documenta Archaeologica, Wolfgang. La Baume dedicata, 1956, p. 124 ff.
 29. J. Zak: Eine skandinavische frühmittelalterliche Eisenlanzenspitze aus Grosspolen. Meddelanden från Lunds Universitets historiska Museum, Lund 1959, p. 132.
 30. Typen N. E. Brandenburg. Kurgany Južnogo Priladož'ja. Materialy po archeologii Rossii, 18, Spb., 1895, tabl. XI, 7.
 31. A. N. Kirpičnikov: Drevnerusskoe oružie, vyp. 2, pp. 13 og 15, tabl. VI, 1 og 2.
 32. A. N. Kirpičnikov: Drevnerusskoe oružie,
 33. Ibid. tabl. XV, 1–3.
 34. P. Paulsen: Axt und Kreuz, pp. 38–49.
 35. A. N. Kirpičnikov; Drevnerusskoe oružie, vyp. 2, tabl. XIII, 1–2 og 3–8.
 36. P. Paulsen: Axt und Kreuz, p. 145.
 37. G. F. Korzuchina: Ladožskij toporik. Kul'tura drevnej Rusi, Moskva 1966, tegn. 2, 3–4, sammenlign tegn. 2,2.
 38. P. Paulsen: Feldzeichen der Normannen. Archiv für Kulturgeschichte, bd. 39, hefte 1, Köln 1957, p. 1 ff.
 39. A. N. Kirpičnikov: Russkie šlemy X–XIII vv., Sovetskaja archeologija, 1958, nr. 4, p. 53 og tegn. 3,1.
 40. D. M. Wilson and O. Klindt-Jensen: Viking art, p. 127 og fig. 56.
 41. T. J. Arne: Das Bootgräberfeld von Tuna in Alsike, Stockholm 1934, p. 65, tabl. IV, 15.
 42. V. I. Sizov: Gnezdovskij mogil'nik bliz Smolenska. Materialy po archeologii Rossii, 28, Spb. 1902, p. 41 og tabl. XII,1.

