

CESARSKA (DEŽELNOKNEŽJA) OROŽARNA V LJUBLJANI

VASKO SIMONITI

Kot vrhovni poveljnik deželne vojske je bil deželni knez pristojen za oborožitev deželnega poziva konjenice in pehote ter za preskrbo utrd in mest z ognjenim orožjem. Cesarske (deželnoknežje) orožarne so tako zalagale v glavnem deželno vojsko in tiste vojaške in urbane objekte v deželi, ki so imeli obrambno strateški pomen.

Vojaški redi so že v 15. stoletju predpisovali določeno oborožitev deželne vojske in nalagali vladarju skrb za opremljenost te vojske.¹ Toda šele kralj in pozneje cesar Maksimilijan I. je s svojo vojaško politiko postavil trdnejše osnove za izoblikovanje enotnejše oborožitvene preskrbe. Spoznanje, da zagotavlja stalno in kvalitetno preskrbo vojske z orožjem le koncentracija orožarskih obrti in (ali) postavitev skladiščnega sistema preskrbe z orožjem na določenem ogroženem ali upravno političnem področju, je privedlo tudi v deželi Kranjski najprej do intenziviranja orožarskih obrti, kasneje pa do deželnoknežje orožarne v Ljubljani. Instrukcija kralja Maksimilijana za deželnoknežje svetovalce in komisarje na kranjskem deželnem zboru 25. aprila 1507 v Ljubljani je predvidevala, da ostane v izključni kraljevi pristojnosti pregled gradov in mest ob ogrski in beneški meji ter, na podlagi ugotovitev komisij o stanju, udritev in preskrba teh utrd s topovi, puškami, smodnikom in drugimi vojaškimi potrebščinami. V pristojnosti deželnih stanov pa naj bi ostala oborožitev pehote. Toda za sprotno in več ali manj stalno (kaj šele enotno) oborožitev določenega števila pehotnih vojakov in tudi konjenice je bilo potrebno večje število orožarskih rokodelcev. Zato je kralj v tej instrukciji predlagal, da deželni odborniki skupaj z njegovimi predstavniki ugotovijo, koliko in kakšne vrste teh rokodelcev v kneževini potrebujejo, nato pa bi te »izdelovalce oklepov, ostrogarje, sabljarje in druge« na kraljev ukaz zbrali, jim izdali določen red in jih poslali na Kranjsko. Da bi jih zadržali v deželi naj bi »posebej izdelovalcu oklepov v Ljubljani priskrbeli za nekaj časa letno opravnino ("Provision")«, vse ostale v drugih mestih pa naj bi za nekaj časa oprostili davkov (*»denselben platner auch ander hantwercher ain zeytlang bey inen freysitzen lassen«*).² Glede na vojaške dogodke, ki so sledili v prvem in drugem desetletju 16. stoletja (predvsem avstrijsko-beneška vojna), lahko sklepamo, da je prišlo do uresničitve Maksimilijanove pobude in s tem do večjega prihoda orožarskih obrtnikov. To število obrtnikov pa se je moralo še povečati, ko je bila v Ljubljani ustanovljena cesarska deželna orožarna.

Preden spregovorimo o sami orožarni v Ljubljani, njenem pomenu, službah v orožarni, nekaterih vrstah obrti in orožju, moramo opozoriti še na to, da je izdelavo orožja in opreme na splošno omogočala suro-

vinska osnova (predvsem železarsko rudarstvo in proizvodnja železa), samo založenost deželnoknežje orožarne v Ljubljani pa tudi njeno orožarsko zaledje.

Na Štajerskem, Koroškem in Kranjskem je prišlo v železarstvu prav ob koncu 15. in v začetku 16. stoletja do precejšnjega razvoja in razcveta. To je bilo povezano s tehničnim napredkom, ki je fužinarskim obratom omogočil povečanje proizvodnje železa in pa s cesarsko vojaško politiko, ki je bila glavni konzument železa v oborožitveni proizvodnji. Središče štajerskega rudarstva je bil Erzbberg, kjer je delalo okoli sedem tisoč delavcev. Prav v letih 1490 do 1520 je proizvodnja železa v tem predelu štajerskega železarstva narasla od 4000 ton na 9000 ton letno. Na Koroškem je bilo središče železarstva v Hüttenbergu, proizvodnja svinca pa v Pliberku. Še najmanjša je bila produkcija železa na Kranjskem. Toda vsi pomembnejši železarski obrati, koncentrirani na Gorenjskem, so predelovali tudi surovo železo, uvoženo s Koroškega.³ Neposredno s proizvodnjo železa je bila povezana potreba po ogromnih količinah lesa. Fužine in rudniki so uporabljali kot kurivo le drva in oglje. Poraba lesa in oglja je bila tako v razmerju do proizvodnje železa izredno velika. Za 1 tona surovega železa je bilo potrebno v 16. stoletju 100 m³ lesa.

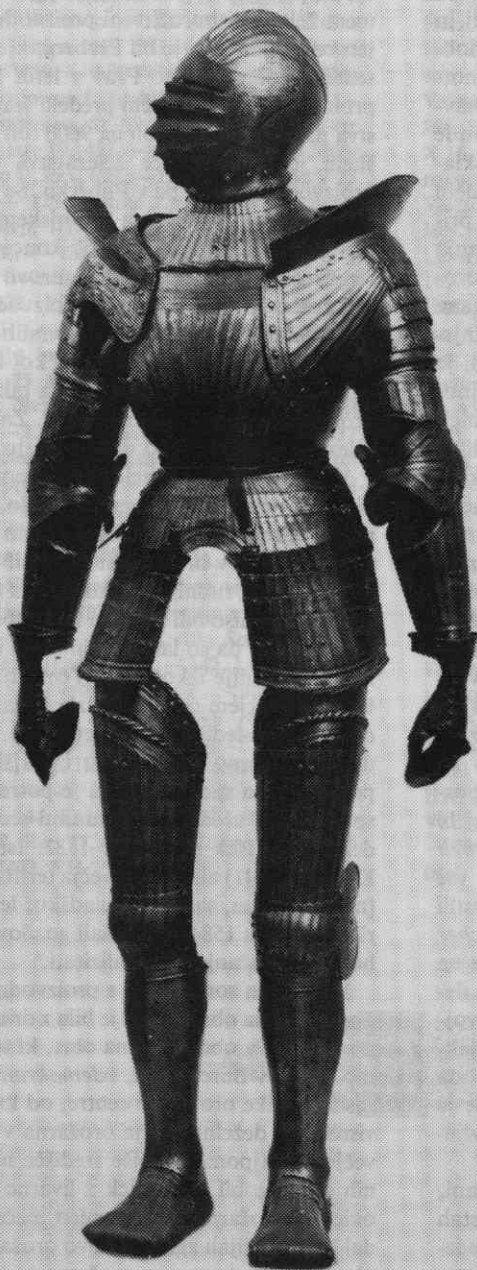
V takem odnosu je zelo narasel pomen gozdov. Da bi zagotovili nemoteno proizvodnjo, je cesar Maksimilijan uveljavil svojo na regal oprto pravico do koristi od rudnikov in fužin in razglasil leta 1515 za komorno posest rudnike, rudna ležišča ter visoke in črne gozdove, ki niso bili zasebna last. Obenem je fužinam tudi priznal, da so lahko te in okoli ležeče gozdove v krogu pol milje izkoriščali. Temu rudniškemu redu, ki je fužinarjem omogočal izkoriščanje gozdov pred drugimi, so sledili še drugi leta 1530, 1533, 1575. Toda prekomerno in stihijsko izkoriščanje gozdov je pripeljalo do spoznanja, da je potrebno gozdno gospodarjenje urediti. Z gozdnimi redi za posamezne dežele (Goriška leta 1505, 1522; Istra, Furlanija in Kras leta 1541) ali tudi za večja teritorialna gospostva (na Koroškem, salzburški nadškof leta 1524, bamberski škof leta 1584) so skušali gozdove zaščititi in njihovo izkoriščanje racionalizirati.⁴

V premem sorazmerju s proizvodnjo železa je bila oborožitvena obrt — ena je bila z drugo v odvisnostni povezavi. Ta oborožitvena obrt, ki se je, če uporabimo izraz J. Burchardta, »demokratizirala«,⁵ je prerasla v velike orožarske centre, od katerih je bila odvisna tudi deželnoknežja orožarna v Ljubljani. Največje in najpomembnejše središče habsburških dednih dežel je bil Innsbruck z livarno topov, kovnico oklepov, nožarnico in kovnico mečev. Leta 1500 je dal Maksimilijan zgraditi novo orožarno zunaj mesta ob reki Silli, ker stara orožarna ni več zadostovala.

Poleg umetniško izdelanih oklepov, hladnega in ognjenega orožja za nemške in druge evropske fevdalne odličnike, ki so ga izdelovali nemški, burgundski in milanski mojstri, so v tisoče primerkov izdelovali raznovrstno orožje za »široko potrošnjo«. Tu je bilo shranjeno orožja za trideset tisoč mož. Drugo tako pomembno središče v začetku 16. stoletja, ki je bilo pomembno za notranjeavstrijske dežele, je bil Thörl na Štajerskem, ki je z orožjem zalagal predvsem orožarno v Gradcu. Prav velika deželno knežja graška orožarna⁶ pa je praktično celo stoletje predstavljala glavno orožarno in preskrbovalni center drugih orožarn v slovenskih deželah z zahtevnejšimi vrstami

orožja.

Geopolitične in vojaške razmere v začetku 16. stoletja so ustvarile pogoje za ustanovitev cesarske oziroma deželno knežje orožarne v Ljubljani (»Rom : Mt : etc. Zeughaus zu Laibach«). Poleg že na začetku poglavja omenjene beneško-avstrijske vojne in z njo zvezane želje po povečanem številu orožarskih obrti na Kranjskem, poleg vojne z Ogrri, poleg fevdalne agonije na Hrvaškem in turške nevarnosti (v tem času sicer minimalne), so zahtevali kranjski stanovni ustanovitev deželno knežje orožarne tudi zaradi povsem notranjih deželnih vzrokov. S takim orožarskim središčem so videli možnost, da bi lažje



Rebrasti (maksimilijanski) vojaški ploščni oklep o. 1520. (Narodni muzej)

krotili morebitno neposlušnost kmetov. Poleti 1515 so predlagali cesarju, potem ko se je ta odločil opremiti orožarno v Gradcu na Štajerskem in postaviti orožarno v Ostrovici na Koroškem,⁷ naj postavi in opremi z denarjem, nabranim kot kazni za kmečki upor, orožarno tudi na Kranjskem — na gradu v Ljubljani.⁸ Nekaj mesecev kasneje jim je cesar obljubil, da bo »tudi na Kranjskem uredil na primernem mestu orožarno in jo zadostno in potreben opremil s topovi in drugim orožjem kot so oklepi, helebarde, sulice, puške, smodnik, krogle in druge stvari, tako da bi (lahko) kjerkoli preprečili nadaljnje uporne zveze ali napade...«⁹ Toda Ljubljana je dobila osrednjo orožarno šele po smrti cesarja Maksimilijana.¹⁰ Sprva je bila v mestu pri Nemških vratih.^{10a} Leta 1525 pa so na novo zgradili Nemška vrata in morda se je zaradi tega takrat preselila orožarna na ljubljanski grad, čeprav v času preselitve sami prostori za orožarno še niso bili pripravljeni.¹¹

Sila skromni so bili tudi začetki glede same založenosti orožarne. Ob pregledu, ko se je orožarna preselila na Ljubljanski grad, so predstavniki deželnih stanov ugotovili, da so bili od artilerijskega orožja le trije dolgocevni železni topovi t. im. kače, ena bakrena cev z majhno cevjo (*ain kupfrene puchsen mit klainem puchsln in ainem gefas*)¹² ter okoli trideset trdnjavskih pušk, arkebuz. Še bolj pa »je bilo videti strašno, do česar pa kneževski presvetlosti, deželi in ljudem ni malo, da ni (bilo) v gradu niti enega velikega topa ("hauptgeschuz"), s katerim so se izstreljevali opozorilni streli ob turškem preplahu in tudi sicer«. Upravnik orožarne je skušal omiliti prizadetost navzočih s pojasnilom, da je bil tak top na gradu še pred časom, vendar so ga peljali na novo uliti v Celje. V takem stanju orožarna še ni mogla predstavljati orožarsko središče, ki bi bilo sposobno zalagati z orožjem in smodnikom celo deželo. Stanovi so zato prosili deželnega kneza, da vrsto gradov na meji, »ki v glavnem pripadajo knezu in nimajo v času turškega preplaha niti toliko smodnika, da bi izstrelili opozorilne strele«, preskrbi s smodnikom in pripadajočim orožjem, na ljubljanski grad pa pošlje nov top za opozorilne strele ter smodnik.

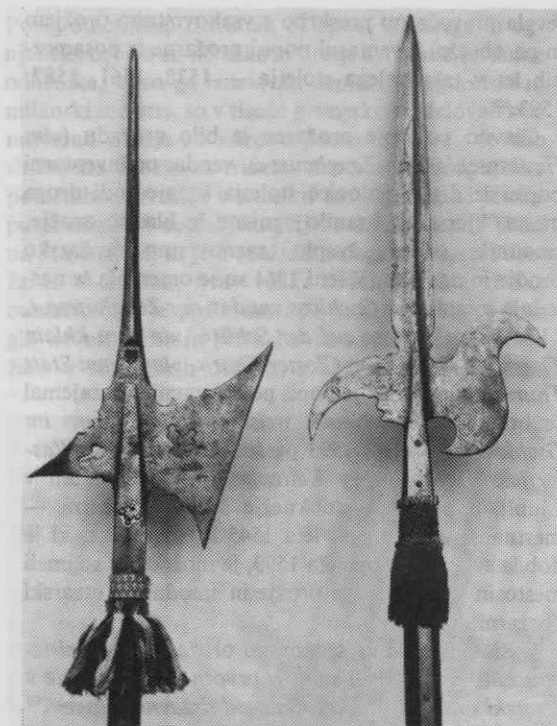
Za sprožitev preplaha v Ljubljani naj bi bil odgovoren artilerijski mojster, ki pa ga mesto v tistem času ni imelo. Stanovi so prosili tudi zanj in predlagali, da bi mu deželni knez oziroma vicedom izročil za stanovanje vicedomski stolp, »ki ga ima sedaj neki sitar«, za plačilo pa dvajset goldinarjev letne provizije in k temu še doklado (*vnnnd zw den XX gulden ain pesserung geben*).¹⁵ Medtem ko je že nekaj mesecev kasneje (17. februarja 1526) knez v celoti ugodil zahtevi, da se nastavi artilerijski mojster, je šele 15. aprila 1528 ukazal graškemu upravniku orožarne Hansu Turingu, da pošlje v Ljubljano 500 trdnjavskih pušk in 50 centov (okoli 2800 kg) smodnika.¹⁴ Od tega časa dalje lahko z gotovostjo trdimo, da je postala ljubljanska deželnoknežja orožarna relativno dobro založena. Na tak sklep nas navaja predvsem velika turška nevarnost v naslednjih letih (1529, 1532), ki je pogo-

jevala pravočasno preskrbo z vsakovrstnim orožjem in pa obsežni inventarni popisi orožarne iz posameznih let v teku celega stoletja — 1538, 1561, 1587, 1593.¹⁵

Glavno poslopje orožarne je bilo v gradu (*im Hauptgsschloss im Zeughauss*), vendar pa inventarni popisi iz druge polovice stoletja kažejo tudi druga mesta, kjer se je hranilo ognjeno in hladno orožje, smodnik, soliter, žveplo, raznovrstno orožarsko orodje in naprave. V letu 1561 so se omenjala še naslednja mesta: *im Gschloss vnnnd in der Zeughütten*«, *Vor dem Gschloss auf der Schüt*«, *in dem khlain Thurn am Egkh beim Closter Thor*«, *in helben Statt Thurn*«; v letu 1587 je popis poleg omenjenih zajemal še hranilišče *im Neuen weissen Pulfer Thurn im Gschlossperg*«; leta 1593 pa še hranilišče *am Wasserfluss Laybach bey Kaltenprun*«. Ker sta bili v Ljubljani poleg deželnoknežje še dve orožarni — mestna že najmanj od leta 1545 in stanovska, ki je dobila svoje poslopje leta 1599, je možno, da so imeli mesto in stanovi svoje orožje in smodnik v cesarski orožarni.

I. Slokar pravi za stanovsko orožarno, da »ni izključeno, da so imeli stanovi prvotno svoje orožje v cesarski orožarni, toda ločeno od državne zaloge«. V inventarnih popisih, kjer je že iz naslova razvidno, da gre za cesarsko oziroma deželnoknežjo orožarno (npr. *Inventary des fürstlichen Zeughauss zu Laybach*«), so zajeti tudi prostori, kjer naj bi bila mestna orožarna (v stolpu pri samostanskih vratih in na prostoru med obzidjem in v začetku 18. stoletja postavljenim semeniščem) in stanovska orožarna (na grajskem griču). Popisi sicer ločeno zajemajo pregled orožja, vendar zgolj v smislu, kje je kaj (torej zgolj v lokacijskem smislu), v smislu, čigavo je kaj (torej v smislu lastništva) pa je razvidno, da gre zgolj za orožje deželnoknežje orožarne. Možno je torej, da je bilo orožje mestne in stanovske orožarne »ločeno od državne zaloge« in da so inventarne popise za ti dve orožarni vodili posebej. To pa pomeni, da deželnoknežja orožarna v 16. stoletju ni bila omejena samo na grajski hrib in grajsko poslopje, temveč je imela svoja orožarska skladišča tudi v samem mestu in zunaj njega.

Deželnoknežja orožarna se je opirala glede zalog na dobave glavne orožarne notranjeavstrijskih dežel v Gradcu in lastno proizvodnjo. Včasih je prihajalo na Kranjsko orožje in smodnik tudi iz Ptuja, ki je sicer predstavljal glavno vsestransko oskrbovalno izhodišče za Slavonsko krajino. Leta 1553 je Ivan Ungnad, vrhovni poveljnik Štajerske, Koroške in Kranjske, odobril, da na Ptuj »pošljejo gospodje iz Kranjske na dan Filipa in Jakoba (1. maj) po 52 centov (okoli 2900 kg) smodnika, 32 centov (okoli 1800 kg) svinca in 81 trdnjavskih pušk (arkebuz)« in to razdelijo med določene kraje na Dolenjskem.¹⁷ Orožarni v Ljubljani je tako zaledje omogočilo, da je bila relativno dobro založena. Preko Ljubljane je delno potekala preskrba velike orožarne v Trstu. Neposredno pa je šla iz Ljubljane tudi oskrba orožarne v Gorici. Po-



Helebarde, tretja četrtina 16. stoletja. (Narodni muzej)

men osrednjega orožarskega centra pa je imela deželno knežja orožarna v Ljubljani seveda za deželo Kranjsko in Hrvaško krajino.

Obrambna sposobnost praktično cele dežele, zlasti pa najbolj izpostavljenih krajev ob kranjsko-hrvaški meji (Kočevje, Črnomelj, Mozelj, Kostel, Metlika, Lož...) ni bila odvisna samo od trdnih zidov, ampak prav od orožja pripeljanega iz Ljubljane.¹⁸ Enak pomen je imela orožarna tudi za kraje v Hrvaški krajini. Z orožjem je včasih zalagala neposredno (npr. Bihać), praviloma pa tako, da je oskrbovala orožarne na Reki, v Senju, Otočcu, od koder se je orožje delilo naprej po drugih utrdbah.¹⁹ Ljubljanska deželno knežja orožarna je delno zalagala tudi Karlovac, pretežno pa je to mesto neposredno zalagal Gradec. Oskrba omenjenih področij z vsemi vrstami orožja in opreme je bila vključena v vojaški proračun in tako tudi poravnana iz finančnih odobritev notranjeavstrijskih dežel za vojsko. Za plačilo pa je šlo orožje v bansko Hrvatsko. Tako npr. je zagrebški kapitel v Ljubljani kupoval vse vrste orožja za ključno utrdbo Sisak od začetka zidave nove trdnjave pa praktično do konca stoletja.²⁰

Funkcija glavne orožarne posamezne regije je bila tudi ta, da je imela določene vrste artilerijskega orožja, ki jih drugi kraji niso imeli. Zato so take vrste orožja posodili za določene akcije in ga potem spet vračali v matično orožarno. To kaže korespondenca med spodnjeavstrijsko komoro in ljubljanskim vice-domom v času velike krščanske vojaške akcije za po-

novno osvojitve strateško pomembnih utrdb Siska, Petrinje, Gore in Hrastovice poleti leta 1594. Za vojaški tabor pred Petrinjo je ljubljanska deželno knežja orožarna dostavila velike oblegovalne topove kartau- ne. Pri tem so se odločili za rečni prevoz iz Ljubljane do Brežic in naprej proti Zagrebu, kljub »nezanesljivi dostavi po reki, zaradi težkega bremena«. Varnejši prevoz po kopnem je bil zaradi slabih poti težavnejši in dražji. Po trenutno uspeli akciji so topove potem spet vračali nazaj v Ljubljano.²¹ O tej oskrbovalni funkciji oziroma skladiščnem sistemu orožarne nas prepričujejo tudi že omenjeni inventarni spisi. Tako kažejo na oskrbovalni in skladiščni sistem, v manjši meri, v teh spisih zajete količine posameznih vrst orožja (po nekaj kosov težkih topov, po nekaj sto lahkih pušk, nekaj sto prsnih oklepov, več tisoč sulic...), v večji meri pa število kalupov za ulivanje različnih pušk, lahkih topov, različnih vrst krogel, kar kaže na potrebo po sprotni izdelavi in dobavi orožja. Daleč pa je presegalo potrebe Kranjske izredno veliko število različnih vrst večinoma železnih krogel za artilerijska orožja (npr. leta 1561 okoli 83.000 krogel, leta 1587 okoli 74.000 krogel, leta 1593 okoli 81.000 krogel).²² Res je, da nas pogosta in pregledna poročila vojaških komisij o stanju na Hrvaškem opozarjajo, da je bila opremljenost vojske in trdnjav z orožjem zelo pomanjkljiva, kar pa bi po inventarnih spisih orožarne sodili obratno. In prav zaradi tega govorimo v povezavi z orožarno v Ljubljani o njeni relativno dobri založenosti.

Navedeni podatki dovolj jasno kažejo, da je predstavljala deželno knežja orožarna v Ljubljani osrednjo orožarno za oskrbo poleg Kranjske še verige trdnjav, ki se je ob koncu 16. stoletja razprostirala na Hrvaškem od Senja, Brinja, Modruša do Ogulina ter ob porečju Mrežnice in Dobre do Karlovca in naprej ob Kolpi do Siska.

Ustanovitev orožarne in njena preskrba v posamezni deželi je bila v pristojnosti vladarja, deželnega kneza, s čimer je bilo delovanje orožarne v bistvu centralizirano. To nam kažejo že na začetku poglavja omenjeni vojaški redi v 15. stoletju ter omenjena cesarska instrukcija iz leta 1507, iz katere so tudi glede tega vprašanja sledili sklepi, zajeti v libelu iz Mürtzschlaga leta 1508.²³ To je potrdil tudi deset let kasneje izdani innsbruški libel: »Vojaški poveljnik naj v naši odsotnosti vsepovsod dobro pregleda orožarne, topove in poti...«²⁴ Vojaškega poveljnika in njegovega namestnika pa je v deželi vedno imenoval deželni knez. Vlogo nadzora pri orožarni je imel tudi vicedom in včasih deželni odborniki. Skupaj z upravnikom orožarne so bili zadolženi za izdelavo inventarnih popisov in obračunov orožarne. Ti popisi so morali biti izdelani v treh izvodih, ki so jih prejeli upravnik orožarne, vicedom in spodnjeavstrijska komora.

Za upravo nad orožarno je bil ustanovljen poseben urad, ki mu je sprva načeloval za zgornjeavstrijske dežele dvorni orožarski mojster (»Hauszeugmeister«), od leta 1503 pa so mu bile podrejene tudi ostale orožarne.²⁵ Z razvojem upravne in politične razdelitve se

je kasneje ta urad oblikoval pri dvornem vojnem svetu (leta 1556) in nato omejil na urad pri dvornem vojnem svetu Notranjeavstrijskih dežel (leta 1578). Ta urad, ki ga je vodil vrhovni orožarski mojster (»*Obristzeugmeister*«), je skrbel, da so bile deželne orožarne primerno in zadostno založene.

Na deželni ravni je skrbel za deželnoknežno orožarno upravnik orožarne (»*Zeugwart*«). Bil je uslužbenec deželnega kneza in mu je moral priseči ob nastopu službe. Prevzem službe je spremljal še sprejem vseh ključev²⁶ in izdelava novega popisa »*alle Khriegs Munition, alles gross vnd khlein Geschütz, Spiess, Hellenpartten, Khugln, Pulluer, Pley, Hauen, Schauffln, Krampen, Schanz-oder Prechzeug, Saill-auch Holzwerck, Desgleichen Schmidt-vnd Zimerzeug vnnd alles anders... Im Zeughauss Im Hauptg-schloss Laibach, In Der Stat Thurnen* (kasneje tudi "vnnd Weissen Thurn"), *Schmidt -auch Zimerhütten vnnd allen andern Orten gefunden*«. Skrbeti je moral za naštetni vojni material, ga izdajati in pravočasno dobiti novega. Upravniki orožarne so bili običajno ljubljanski meščani:

- od 27. avgusta 1530²⁷ do začetka leta 1538 je bil Maksimilijan Freundl (njegov priimek se je pisal tudi kot Fronndl, Freuntl, Frannkl), lahko da je bil upravnik orožarne že prej?
- od 15. februarja 1538 je bil Krištof (Cristof) Grien, morda je bil na tem mestu naslednjih dvaindvajset let, vendar to ni gotovo;
- od 22. februarja 1560 do avgusta naslednjega leta je bil Ivan (Hansen) Tyllhopf;
- od 6. avgusta 1561 do leta 1582 je bil Leonard (Leonhard) Giesser;
- od 1582 (ni točnega datuma) do leta 1586 je bil Wolf Schmidberger;

— od leta 1586 (ni točnega datuma) do avgusta naslednjega leta je opravljal posle upravnik vicedomskega urada;

— od 26. avgusta 1587 do januarja 1595 je bil Martin (Merten) Edlman, po njegovi smrti sta se potegovala za njegovo mesto ljubljanska meščana Ivan (Hans) Albin in Jurij (Georg) Kunst²⁸, vendar ni bil izbran nobeden izmed njih;

— od 29. maja 1595 je bil Ivan (Hans) Horn, ki je bil pred tem v službi v Ivaniču v Slavonski krajini;

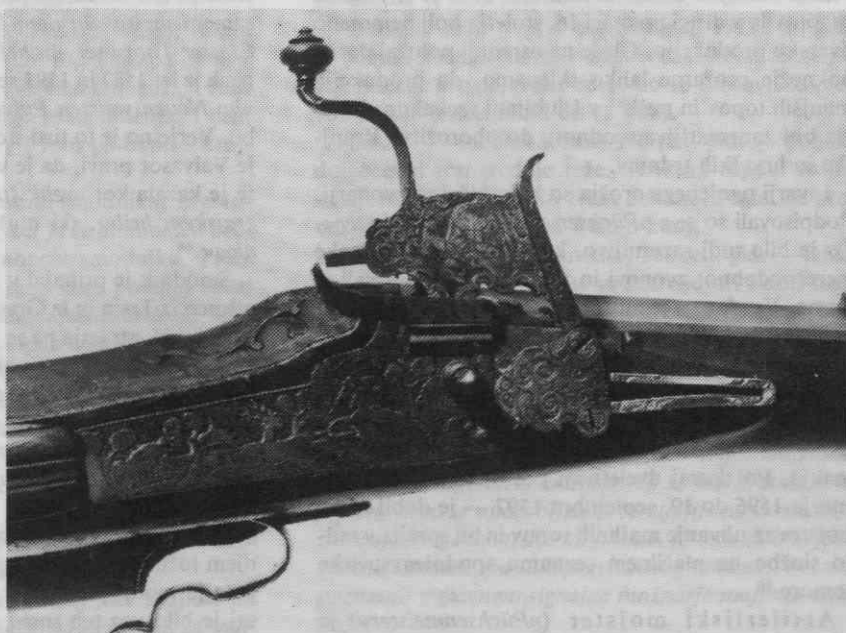
— od 17. aprila 1597 se omenja kot upravnik orožarne Ivan (Hans) Wiener, vendar ni znano, kdaj je to mesto prevzel. Na tem mestu je ostal vsaj do konca stoletja.

A. Mell²⁹ piše, da je imel na Štajerskem upravnik orožarne letno 124 ren. gld. plače in plačano stanovanje v deželnem dvorcu. V Ljubljani je upravnik orožarne dobival za plačo in druge stroške pri poslovanju vsake tri mesece (»*Quotemberlich*«) 72 ren. gld. — letno 288 ren. gld. Seveda si je ob taki obliki plačevanja prizadeval, da bi bili stroški tekočega poslovanja čim manjši. Za pisarniško delo je bil v orožarni nastavljen še pisar z letno plačo 32 ren. gld.³⁰

V zvezi z delovanjem orožarne je bila povezana vrsta poklicev in služb, ki so bile upravniku orožarne podrejene:

Livar ognjenega orožja (»*Püchsengiesser*«). V Ljubljani so v 16. stoletju ulivali topove in puške. Leta 1545 je bilo za potrebe samega mesta ulitih 10 manjših topov³¹; dve leti kasneje je zagrebško mestno zastopstvo naročilo v Ljubljani pet topov.³² Na intenzivnejše livarstvo kaže tudi to, da je imela orožarna številne kalupe za izdelovanje krogel in ognjenega orožja:

Karabinka — detajl, 16. stoletje.
(Narodni muzej)



	1561	1587	1593
za manjše topove (predvsem falkonete)	11	20	16
za težke trdnjavske puške-arkebuze	53	67	50
za lahke puške-arkebuze	—	26	26

Deželni knez je leta 1597 dovolil livarju v Ljubljani izdelovati manjše topove in možnaje tudi za Trst, Gorico in Gradiško, ker so bile kovine, oglje in druge za livarstvo nujne potrebščine dostopnejše v Ljubljani kot v omenjenih krajih.³³ Z ogljem in železom praviloma ni bilo težav, saj je Kranjska železo celo izvažala.³⁴ Prihajalo pa je včasih do zastojev pri tistih kovinah, kjer je bila domača proizvodnja dražja od uvoza. Leta 1555 bi morala Kranjska orožarna poslati v Ogulin dva manjša topa (falkoneta), vendar pa po zagotovilih vicedoma ni bilo surovin za ulivanje takih topov.³⁵ Verjetno s tem v zvezi se je v začetku naslednjega leta Kranjska pritoževala, da je kositer (potreben za litino) na Kranjskem drag in ga ni bilo mogoče dobiti pod 18 ali celo 20 krajcarjev za funt (okoli 0,56 kg). Zato so cesarja prosili, da bi smeli ljubljanski trgovci uvažati kositer iz Nürnberga, kjer je stal funt čistejšega kositra, kot se je dobil na Kranjskem, 15 ali 16 krajcarjev (cent = 56 kg je stal torej od 25 do 26 ren. gld. 24 kr).

Cesar je ljubljanskim trgovcem in kositarju (*»Ziengiesser«*) dovolil, da *»ker v vaši deželi čistega kositra primanjkuje, lahko kupite in pripeljete v vašo deželo surov in obdelan («gemacht vnd ungemacht») kositer, za plačilo običajne carine in mitnine, ne samo iz Nürnberga, ampak tudi iz vseh drugih cesarskih rudnikov kositra na Češkem in iz vseh drugih krajev, kjer vam to ustreza.«*³⁶ Ne glede na ceno, ki jo je povečala običajna carina in mitnina, pa si je Ljubljana zagotovila v drugi polovici 16. stoletja bolj nemoteno livarsko produkcijo. Glede na osrednji položaj deželnokežje orožarne lahko sklepamo, da produkcija manjših topov in pušk³⁷ v Ljubljani vsekakor ni mogla biti zanemarljiva v odnosu do oborožitve Kranjske in hrvaških trdnjav.

Livarji ognjenega orožja so bili običajno zvonarji. Podpisovali so se s *»Püchsen vnd Glockhengiesser«*. To je bilo tudi razumljivo, ker je bilo delo do neke mere podobno: zvonovi in topovi so se izdelovali iz bron. Vendar pa je moral zvonar, če je hotel biti tudi livar orožja, opraviti preizkus znanja. Tako je npr. Ivan (Hans) Albin, potem ko po smrti Martina Edelmana (ki se je tudi podpisoval *»puchsen vnd glogkhengiesser«*) ni postal upravnik orožarne, napravil na lastne stroške majhen top in možnar kot preizkus znanja. Po skoraj dveletnem postopku — od 1. januarja 1596 do 19. septembra 1597 — je dobil naziv mojstra za ulivanje majhnih topov in bil sprejet v redno službo na plačilnem seznamu spodnjeavstrijske komore.³⁸

Artilerijski mojster (*»Püchsenmeister«*) je

imel v bistvu funkcijo nadzornika nad vsemi vrstami ognjenega orožja. Deželnemu knezu je moral prisesti.³⁹ Naloga mu je bila vzdrževanje in tudi popravilo ognjenega orožja, poleg tega pa je preverjal kvaliteto in pravilno shranjevanje smodnika. Dostop do orožja in smodnika je povezoval njegovo vlogo tudi s tem, da mu je bila naložena odgovornost za sprožanje opozorilnih strelav na ljubljanskem grajskem hribu.⁴⁰ Artilerijski mojstri so bili praviloma povsod tam, kjer so bile tudi orožarne. Ker je njihovo nastavitev dovoljeval deželni knez, je moral dovoliti tudi njihovo zamenjavo. Ob pregledu trdnjav v Hrvaški krajini leta 1560 so vojaški komisarji pisali deželnemu knezu, da naj zamenja nekatere artilerijske mojstre, ki zaradi starosti niso več mogli opravljati svojih dolžnosti, z novimi. Prejšnjim naj bi dal letno odpravnino (*»Provision«*) ali pa jim omogočil prebivanje v cesarskem zavetišču v Ljubljani (*»oder in Iren kaiserlichen Spital zu Laybach versehen«*).⁴¹

Ne glede na potrebnost in pomembnost te službe ter tudi znanje, ki je bilo za to delo potrebno, pa zaradi nizke plače to mesto v Ljubljani ni bilo vedno zasedeno. Medtem ko naj bi na Štajerskem imel artilerijski mojster 96 ren. gld. plače,⁴² je bila na Kranjskem njegova plača veliko nižja. Znašala je okoli 32 do 40 ren. gld. letno poleg plačanega stanovanja. V zvezi s tako nizko plačo so deželni stanovi leta 1543 pisali deželnemu knezu, da kljub ukazu vrhovnega upravnika orožarn artilerijski mojster v Ljubljano ni prišel in, kot so pisali, *»se ne ve, kdaj se bo to zgodilo in s kakšno vzdrževalnino («vnderhalt vnd provision»), kajti v teh hudih letih draginje ni mogoče, da nekdo shaja z 32 ren. gld., temveč raje uide ali pa pride naravnost v zavetišče.«*⁴³

Smodnikar (*»Pulvermacher«*). Po omenjenih inventarnih popisih orožarne, so hranili smodnik in za smodnik potrebne sestavine še v drugi polovici 16. stoletja (po inventarnem spisu leta 1561) predvsem v samem mestu *»in dem klain Thurn am Egkh beim Closter Thor«* ter *»in helben Statt Thurn«*, šele v popisih iz let 1587 in 1593 se omenja kot edino hranilišče *»im Neuen weissen Pulver Thurn«* na grajskem hribu. Verjetno je to tisti stolp, za katerega so let kasneje Valvasor pravi, da je v njem cesarska orožarna, ki se je kazala kot *»velik štirioglat stolp sredi gozda na grajskem hribu, (ki mu) navadno pravijo smodnišnica«*.⁴⁴

Smodnik je prihajal v ljubljansko orožarno smodnišnico iz Trsta in iz Gradca.⁴⁵ Vsaj od začetka tridesetih let 16. stoletja pa se je v Ljubljani tudi izdeloval. Leta 1536 je bilo na ljubljanskem gradu le 31 centov (okoli 1730 kg) smodnika, zato so kranjski poslanci prosili deželnega kneza, da *»spet dovoli trgovati s solitrom v Neaplju ali drugih krajih. S tem se bo ponovno lahko izdeloval smodnik, ki ga v deželi močno primanjkuje.«*⁴⁶ Že F. Gestrin ugotavlja, da sta žveplo in soliter prihajala v naše dežele s posredovanjem južnoitalijanskih trgovcev, toda uvoz do Ljubljane je moral potekati v pretežni meri preko Trsta, saj je bil uvoz teh snovi preko Reke ugotovljen le v

zelo majhnih količinah.⁴⁷ Po letu 1536 pa je očitno, da je deželni knez uvoz dovolil. Smodnišnica je bila namreč dve leti kasneje relativno dobro založena in je ohranila to založenost tudi kasneje:

leto	smodnik	soliter	žveplo
1536	okoli 1730 kg	ni podatka	ni podatka
1538	okoli 5945 kg	1345 kg	1680 kg
1561	okoli 22726 kg	ni podatka	ni podatka
1587	okoli 1057 kg	ni podatka	4018 kg
1593	okoli 3127 kg	224 kg	7396 kg

* Količine se v virih navajajo v centih, funtih, librah, laglih, sodčkih. Zaradi nazornosti smo vse preračunali v kilograme. Ker te mere v različnih primerih do določene stopnje odstopajo, smo upoštevali srednje vrednosti. Pri količinah smodnika predstavlja navedba seštevek smodnika za topove in za puške. V inventarnih popisih se ti dve vrsti navajata posebej.

Izdelovanje smodnika je predpisoval poseben red. Leta 1531 ga je oblikoval Hans Turing, ki je bil v Gradcu upravnik deželnoknežje orožarne, poleg tega pa tudi artilerijski mojster in livar. Red je potrdil vrhovni vojni orožarski mojster na Dunaju, nato pa je bil 13. maja izdan in poslan v Ljubljano.⁴⁸ Smodnikarju je predpisoval pravilo-način izdelovanja dveh vrst t.im. črnega smodnika: smodnik za puške (*»Khurnpulver«*) in smodnik za topove in možnarje (*»Zeugpulver«* ali *»Gemainpulver«*). Prvi se je od drugega razlikoval le po večji količini vsebovanega solitra. Sestavine in razmerja za smodnik so bile naslednje:

za puške: 5 centov dobrega čistega solitra, 1/2 centa dobrega čistega žvepla, 1 cent dobrega oglja;

za topove: 4 cente dobrega čistega solitra (če je slabše kvalitete 1/2 centa več), 1/2 centa dobrega čistega žvepla, 1 cent dobrega oglja.

V drugi polovici 16. stoletja je stal 1 cent (okoli 56 kg) solitra 12 ren. gld., 1 funt (0,56 kg) pa okoli 7 krajcarjev 2 denariča; 1 cent žvepla 4 ren. gld., 1 funt pa okoli 2 krajcarja; cena oglja se ne omenja; 1 cent smodnika je stal 16 ren. gld., 1 funt pa okoli 9 krajcarjev.⁴⁹

Za izdelavo smodnika je moral smodnikar zagotoviti predvsem suhe sestavine, ker je že minimalen procent vlage povzročil neuporabnost smodnika. Zmes je moral napraviti tako, da je »vsako posebej zmlal ali zdrobil, potem pa, v štiriindvajsetih urah ali tako dolgo, da je (bilo) dovolj, v stopah med seboj sphal in zmešal«. Po izdelavi sta upravnik orožarne in artilerijski mojster opravila vzorčni preizkus z ognjem in ugotovila kvaliteto ter suhost smodnika. Za opravljeno delo je smodnikar dobil plačilo delno v denarju in delno v naturi. Od vsakega centa izdelanega smodnika je dobil po 4 šilinge (30 krajcarjev), za očiščenje stop po vsakokratni izdelavi določene količine smodnika pa je dobil še 1 funt smodnika.⁵⁰

Upravnik orožarne, livar, artilerijski mojster in smodnikar so bile ključne osebe, ki so skrbeli za ogn-

jeno orožje. Učinkovitost tega orožja v smislu določenih popravil, izdelave določenih delov, možnosti prevoza itd. pa je bila odvisna tudi od drugih obrti, ki so sicer skrbele za hladno orožje in zaščitno opremo. Tako so imeli svoje mesto v orožarni tudi kovač, ključavničar, pasar, kolar, tesar, mizar in vrvar. Izdelovalec oklepov (*»Platner«*) se je omenjal le leta 1538, vendar po številu shranjenih oklepov, železne, bakrene in pocinkane pločevine, lahko sklepamo, da so zaščitno opremo omenjeni obrtniki tudi izdelovali. Enako lahko trdimo tudi za izdelovanje enostavnega hladnega orožja kot npr. sulice, bojne sekire itd. V vojaško opremo in s tem v deželnoknežjo orožarno je sodilo tudi številno in raznovrstno orodje, s katerim so opremljali okopnike (*»Schanzknechten«*): lopate, krampi, rovnice, škripčevje itd.

Natančnejših podatkov o plačilu teh obrtnikov nismo zasledili. Po podatku o plači kolarja iz leta 1595 je mogoče sklepati, da so nekateri obrtniki delali v orožarni samo občasno, sicer pa so bili predvsem obrtniki v samem mestu. Prejemali so letno čakarino (*»Wartgeld«*). Ta jih je obvezovala, da so bili na razpolago za delo v orožarni, kadar je bila potreba. Za dneve, ko so v orožarni delali, so prejeli še določeno plačilo.⁵¹

V ilustracijo navajamo, kolikšne so bile cene nekaterih vrst orožja, orodja, priprav in drugega materiala v zadnji tretjini 16. stoletja.⁵²

Kartauna 3450 ren. gld. — težak dolgocevni trdnjavski ali oblegovalni top. Obstajale so tričetrtinske, polovične in četrtinske kartaune. V našem primeru gre za tričetrtinski top, ki je izstreljeval 36 funtov težke železne krogle. Za prevoz je bil potreben poseben sedlasti voz, ki ga je vlekle 16 konj.

Pevka (*»Singerin«*) 1593 ren. gld. — vrsta kartaune srednje velikosti (dolžine). Topovi te vrste so izstreljevali železne krogle, težke od 24 do 30 funtov. Za prevoz je bilo potrebnih 12 konj.

Pomožna kača (*»Notschlange«*) 1775 ren. gld. — poljski dolgocevni top. Topovi te vrste so izstreljevali železne krogle, težke od 10 do 18 funtov. Za prevoz je bilo potrebnih 8 do 12 konj.

Falkon (*»Falkhaune«*) 980 ren. gld. — poljski dolgocevni top srednje teže. Tovrstni topovi so izstreljevali 4 do 10 funtov težke železne krogle. Za prevoz je bilo potrebnih od 4 do 6 konj.

Falkonet (*»Falkhaneth«*) 388 ren. gld. — lahki poljski top. Topovi te vrste so izstreljevali 1 do 3 funte težke železne ali svinčene krogle. Za vleko sta bila potrebna dva ali trije konji.

Možnar (*»Feuer Mörser«*) 475 ren. gld. — v našem primeru je šlo za deset centov težki železni možnar s stojalom in kolesi. Izstreljeval je 20 funtov težke kamnite krogle. K ceni je bilo vračunano tudi 12 centov krogel in smodnika. To so bili kratkocevni topovi, ki so se uporabljali za streljanje na skrite cilje znotraj oblegane utrdbe ali okopa. Krogle so bile praviloma kamnite, pa tudi prevlečene s svinčcem. Pri nas poznamo v glavnem signalne možnarje majhnih kalibrov.

Težka trdnjavska puška (»Topplhaggen«) 10 ren. gld. — arkebuza velikega kalibra od 15 do 24 mm z dvojnimi odbojnimi kavljem (v nasprotju z lažjo trdnjavsko puško — Hagenpüchsen). Krogle so bile svinčene. Puška je bila težka od 9 do 14 kg in je zaposlovala enega ali dva moža. Pri nas so jo uporabljali tudi za opozorilno streljanje.

Ročna cev (»Handtrohr«) 6 ren. gld. — v ceno je bil všteti še pripadajoči svinec (25 funtov) in smodnik (15 funtov). Glede na ceno smodnika in svinca je stala cev okoli 3 ren. gld. Ročne cevi so imeli kaliber od 14 do 25 mm, podobno kot arkebuze, le da je bila zanesljivost streljanja pri cevi precej manjša, toda streljanje samo je bilo precej enostavnejše.

Oprema vojaka najemnika

(»Landtsknecht Rüstung«) 8 ren. gld.:

Helebarda 45 krajcarjev,

Metalno kopje (»Federspiess«) 45 krajcarjev,

Tarda 35 krajcarjev,

Copia 35 krajcarjev,

Dvoročni meč 2 ren. gld.,

Rapir (vrsta meča) 2 ren. gld.,

Napadalna čelada (»Sturmbürett«) 1 ren. gld.,

Danica — bojni bič (»Morgenstern«) 10 krajcarjev,

Napadalna bojna sekira 10 krajcarjev,

Ročna sekira 10 krajcarjev,

Sekač (»Hagmesser«) 10 krajcarjev,

Rovnica 10 krajcarjev,

Lopata 10 krajcarjev,

Kramp 10 krajcarjev,

Kovano železo (Geschlagenes Eisen)

v kosih

1 cent 2 ren. gld.,

Železna pločevina (»Eisenplech«)

1 cent 3 ren. gld.,

Bakrena pločevina (»Kupferplech«)

1 cent 18 ren. gld.,

Pocinkana pločevina

(»Vberzinndterplech«)

1 cent 20 ren. gld.,

Svinec

1 cent 3 ren. gld.,

Kovaška oprema za štiri pomočnike

60 ren. gld.,

Ključavničarska oprema

100 ren. gld.,

Mizarska oprema

40 ren. gld.,

Kolarska oprema

40 ren. gld.,

Tesarska oprema

40 ren. gld.,

Pasarska oprema

30 ren. gld.,

Vrvarska oprema

20 ren. gld.,

Rušilna oblegovalna miza

s pripadajočim škripčevjem in vrvmi 100 ren. gld.

K vsem topovom in k mnogim drugim stvarjem so sodili še vozovi, jermeni, vrvi... V ilustracijo npr. le, da je k topu kartauni za njen prevoz sodilo za 12 ren. gld. vrvi.⁵³

Deželnoknežja orožarna v Ljubljani je predstavljala v 16. stoletju s shrambami orožja, streliva in smodnika ter delavnicami, osrednji preskrbovalni center z orožjem za Kranjsko in Hrvaško krajino v še izključno obrambnem vojaškem sistemu vseh notranjeavstrijskih dežel. Širše gledano, je bilo z osrednjo orožarno v Ljubljani in njenim delovanjem zvezanih niz gospodarskih dejavnosti: gozdarstvo, ogljarstvo, rudarstvo, topilnice, vrsta drugih obrti, trgovina, ki so predstavljale, če jih strnjeno imenujemo, oborožitevno gospodarstvo, ki je moralo imeti tudi na Kranjskem precejšen delež v celotnem gospodarstvu dežele. Kranjsko oborožitevno gospodarstvo je sicer ustvar-

jalo le majhen del profita (od npr. prodaje orožja), niti ni z orožjem dosegalo ozemeljskih osvojitvev ali pri nasprotniku izsililo določene privilegije, ki bi omogočili povračilo vložnega kapitala v proizvodnjo orožja. Vendar je imelo produktiven delež v celotnem gospodarstvu dežele v tem smislu, da so na eni strani gospodarske dejavnosti vezane na oborožitev dajale zaslužek posameznikom in pospeševale določen razvoj samih dejavnosti, na drugi strani pa se je z orožjem v bistvu obvaroval večji kapital, kot pa je bil v orožje vložen.

OPOMBE

1. Npr. leta 1431 v vojaškem pozivu avstrijskega vojvoda Friderika IV. proti Husitom, ali leta 1445 v vojaškem in davčnem redu za Štajersko, Koroško in Kranjsko, kjer je bilo predvideno v vsaki deželi najeti in vzdrževati orožarskega mojstra (»Zawgmaister«), v mestih in trgih pa koncentrirati večje količine orožja, B. Seuffert-G. Kogler, Die ältesten steirischen Lantagsakten (Teil I, 1396—1452), Graz-Wien-München 1953, str. 65, 66 (št. 15), 88, 89 (št. 34) (in še kasneje passim). — 2. Instrukcija je bila izdana 18. aprila 1507 v Strassburgu, DSKS, št. 11, str. 9, 10. — 3. H. Wiesflecker, Kaiser Maksimilian I., Band III, R. Oldenburg, München 1977, str. 392, 393; A. Müllner, Geschichte des Eisens in Krain, Görz und Istrien, Wien-Leipzig 1909; F. Ilwof, Steirisches Eisen und Waffen in den Zeiten Maximilians I. und Ferdinands I., MHVSt, 1886, 34, str. 78—102. — 4. V. Valenčič, Gozdarstvo (Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev I.), Ljubljana 1970, str. 441—447. — 5. Ugotovitev J. Burchardta, »da se je vojna večšina tako rekoč demokratizirala«, ker »so v vojskovanju zavzele prvo mesto vede, kot inženirstvo, ulivanje topov in artilerija, sposobnosti, ki si jih je mogel prisvojiti vsak meščan« (Renesančna kultura v Italiji, Ljubljana 1963, str. 75), ne velja seveda zgolj za Italijo, ampak praktično za vso Evropo. Poleg vrste ljudi (poklicev), ki so bili posredno in neposredno vezani na oboroževalno dejavnost, se prav v tej dejavnosti kažejo tudi zgodnji elementi kapitalizma. Na Štajerskem v tem času predstavljata tak značilen primer Sebald Pögl in Peter Hofkircher, ki sta bila pomembna izdelovalca in dobavitelja orožja (H. Wiesflecker, n. d., str. 394, 395; O. Pickl, Peter Hofkircher, ein steirischer Waffenschmid der Zeit des Frühkapitalismus, ZHVSt, 53, 1962). — 6. E. Egg, Der Tiroler Geschützzug 1400—1800, Innsbruck 1961; H. Wiesflecker, Kaiser Maksimilian I., Band III, R. Oldenburg, München 1977, str. 393—395; Der Grazer Harnisch in der Türkenabwehr, Veröffentlichungen des Landeszeughauses, Graz 1971; F. Tremel, Die Eisenproduktion auf dem steirischen Erzberg im 16. Jahrhundert (v zborniku: Die wirtschaftlichen Auswirkungen der Türkenkriege, Hsgg. Othmar Pickl), Graz 1971, str. 319—332. — 7. 7. avgust 1515, Dunaj, DSKS, str. 153, št. 119; spomladi 1518 pa cesar sporoča, da bo postavil orožarno v Celovcu, DSKS II, str. 202, št. 148. — 8. 24. avgust 1515, Ljubljana, DSKS, str. 155, št. 120; 24. avgust 1515, Ljubljana, DSKS, str. 158, št. 121; 22. oktober 1515, Ljubljana, str. 161, št. 123; glej tudi B. Grafenauer, Kmečki upori na Slovenskem, Ljubljana 1962, str. 141. — 9. Oktober ali november 1515, s.l., DSKS, str. 163, št. 124. — 10. Stanovi so jeseni leta 1517 ponovno prosili cesarja, da postavi na Kranjskem orožarno. Cesar je spomladi leta 1518 to odklonil, DSKS II, str. 196, št. 143; str. 202, št. 148. Po tem datumu se do smrti cesarja Maksimilijana ja-

nuarja 1519 niso več pojavljale zahteve kranjskih stanov za postavitev orožarne. — 10a. I. Slokar, izdelovanje orodja, strojev in orožja, orožane in skladišča smodnika v Ljubljani, Kronika 8, 1960, str. 177. — 11. »Ir. f.d. haben im beuertm hauptschlos ain Zeughaus zwpaunen beoulchen, wiewol dasselb Zeughaus angefangen, aber doch nit gar verpracht, ist zubesorgen...«, iz stanovske instrukcije kranjskim deželnim poslancem 26. oktobra 1525, AS, fasc. 86/135, snopič 5, str. 25; B. Reisp piše, da je bila orožarna postavljena na ljubljanski grad leta 1524 (Ljubljanski grad — zgodovinski oris, v zbirki: Kulturni in naravni spomeniki Slovenije, Zbirka vodnikov 144, Ljubljana 1985, str. 12). Vendar je bil takrat izdan ukaz o postavitvi te orožarne na gradu, dejansko pa je začela delovati orožarna na gradu šele leta 1525, kot je razvidno iz pričujočega vira. — 12. Izraz »puchsen«, »büchsen« se uporablja na splošno za ognjeno orožje in ni nujno, da pomeni puško (arkebuzo). V našem primeru mislimo, da gre za ognjeno orožje t. im. strelno cev (»Rohr«) večjega in manjšega kalibra. Na to sklepanje navaja vrstni red zapisa v viru in pa predvsem poudarek, da gre za bakreno ognjeno orožje na stojalu. Prav cevi so bile zlasti po italijanski orožarski maniri pretežno bakrene (iz litine 8 do 12 delov cinka na 100 delov bakra). — 13. Iz stanovske instrukcije kranjskim deželnim poslancem 25. oktobra 1525, AS, fasc. 86/135, snopič 5, str. 23, 24, 25. — 14. AS, fasc. 207/301, ni pagine (pismo 17. februarja 1526); fasc. 281/409, str. 501 (pismo 15. aprila 1528). — 15. AS, fasc. 522/752, No, 78 (za leto 1538); Vic. fasc. I-127/240 (za leto 1561, 1587, 1593). — 16. I. Slokar, Izdelovanje orodja... Kronika, 8, 1960, str. 177, 178, 179. — 17. Količina odobrenega orožja in materiala (v centih) je bila namenjena kot dodatna oskrba naslednjim krajem takole:

	smodnik za puške	smodnik za topove	svinec	trdnjavske puške
Kočevje	3	3	3	10
Vinica	3	3	3	10
Volčji potok				4
Novo mesto	3	3	3	5
Šilentabor	4	4	4	5
Črnomelj	3	3	4	12
Metlika	3	3	4	12
za gradove grofice Blagajske	4	4	5	14
I. Lenkoviču	6	—	6	—
Skupaj	29	23	32	82

AS, fasc. 145, 146/246, str. 82, 83. — 18. AS, Vic. fasc. I-119/224, ni pagine (v zavitku Zeugwart und Zeughaussachen Meist Laibach betreffend); Vic. fasc. I-127/240 (v zavitku Militaria, Lit. M. XXXIX). — 19. AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (o preskrbi Senja, Reke, Otočca pisma, datirana 11. 5. 1594, 23. 5. 1594, 17. 3. 1595, 4. 4. 1595, 19. 4. 1595, 24. 4. 1595, 10. 5. 1595, 11. 12. 1595). — 20. M. Kruhek, Stvaranje i utrdživanje obrambene granice na Kupi u toku 16. i 17. stoljeća (zbornik: Vojna Krajina. Povijesni pregled — historiografija — rasprave, Zagreb 1984, str. 228, 229; AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (npr. pismo 10. marec 1592). — 21. Trenutno uspelo akcijo smo zapisali zato, ker so Petrinjo po osvojitvi 9./10. avgusta naslednji mesec Turki spet zavzeli. Ponovno jo je kršćanska vojska zavzela šele naslednje leto septembra 1595. O prevozu topov do Petrinje in spet nazaj v Ljubljano od maja 1594 do konca avgusta 1594 pa kažejo naslednja pisma: AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (6. 5. 1594, 5. 6. 1594, 6. 6. 1594, 24. 7. 1594, 1. 8. 1594, 19. 8. 1594, 27. 8. 1594). — 22. Glej opom-

bo 15. navedene signature teh inventarnih popisov, iz katerih so vzeti podatki. — 23. M. Wutte, Vom alten Landsturm, Carinthia I, 1916, str. 35. — 24. Lands-Handvest des löblichen Herzogthums Crain, 1687. — 25. H. Wiesflecker, Kaiser Maximilian I, Band III, R. Oldenburg, München 1977, str. 394. — 26. Zanimiv je v zvezi s tem zapis mestnega sodnika 4. februarja 1595, kako sta po smrti upravnika orožarne Martina Edelmana izginila »dva tovara oziroma štirje sodčki« smodnika (okoli 320 kg). V času, dokler niso bili predani vsi ključi, je namreč vdova Martina Edelmana naročila svojemu hlapcu, da je omenjeni smodnik odpeljal in ga skrnil, AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (4. februar 1595). — 27. Podatki so navedeni iz inventarnih popisov (glej opombo 15) ter še AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (preverbo omogočajo v tekstu omenjeni datumi spisov). — 28. AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (30. januar 1595, 21. februar 1595). — 29. A. Mell, Grundriss der Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte des Landes Steiermark, Graz-Wien-Leipzig 1929, str. 517. — 30. Plača upravnika orožarne AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (29. maj 1595; plača pisarja AS, Vic. fasc. I-127/240, zavitek Militaria, Lit. M. XXXIX, ni pagine (22. februar 1560); do tega časa ni bil nastavljen, ampak je posel pisarja opravljal upravnik orožarne sam, za kar je kot nadomestilo poleg svoje redne plače prejel še 34 ren. gld. — 31. I. Slokar, Izdelovanje orodja... Kronika 8, 1960, str. 176, 177; isti, Rokodelstvo in industrija v Ljubljani od konca srednjega veka do leta 1732 (Publikacije Mestnega arhiva ljubljanskega, Razprave 3), Ljubljana 1972, str. 101, 102. — 32. M. Šerčer, Naoružanje i vojna oprema u Hrvatskoj u 16. stoljeću, Vesnik vojnog muzeja u Beogradu, 19—20, Beograd 1974, str. 37. 33. AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (19. september 1597). — 34. Npr. leta 1538 je beneška republika kupila na Kranjskem 200 miliarijev (okoli 112 ton) železa, A. Müllner, Geschichte des Eisens... , str. 461; F. Gestrin, Mitninske knjige 16. in 17. stoletja na Slovenskem, SAZU, Ljubljana 1972, passim. — 35. M. Šerčer, Naoružanje... , Vesnik vojnog muzeja u Beogradu, 19—20, Beograd 1974, str. 37. — 36. AS, fasc. 207/302, str. 893, 894, 906, 907. — 37. I. Slokar, Izdelovanje orodja... , Kronika, 8, 1960, str. 177, pravi: »Puške se v Ljubljani spričo premočne konkurence v Borovljah niso izdelovale«. Konkurenca puškarskim Borovljam seveda ni bila, vendar pa podatkov o puškah iz Borovelj nisem zasledil. Tudi kalupi v orožarni in sorazmerno enostavno ulivanje železnih strelnih cevi in pušk govori v prid, da je bila v Ljubljani tudi tovrstna dejavnost. — 38. Celoten postopek preizkusa znanja in nastavitve ljubljanskega meščana Ivana Albina dokumentira vrsta pisem, ki jih zaradi zanimivosti navajamo vsebinsko skrajšane: — 22. januarja 1596 pismo iz Gradca (Spodnjeavstrijske komore) stotniku Gradiške Francu Formentinu. Pismo je odgovor na pismo iz 1. januarja, ki sta ga poslala Franc Formentin in Joseph Rabatta (vicedom na Kranjskem), in v katerem sta predlagala preizkus znanja za Ivana Albina. Spodnjeavstrijska komora se je sedaj strinjala in je dovolila, da Ivan Albin opravi preizkus na lastne stroške, če hoče postati livar v Gorici. — 4. februarja 1596 piše Franc Formentin iz Gradiške Ivanu Albinu v Ljubljano, da je spodnjeavstrijska komora pristala na preizkus znanja ter da naj sporoči, kdaj bi preizkus opravil. — 19. februarja 1597 (leto dni kasneje) piše Ivan Albin iz Ljubljane v Gradec, da je preizkus, kot ga je predvideval ukaz z dne 22. januarja 1596, opravil. Ulil je majhen topič in možnar na granate (»Feuerkugeln«). Glede na to prosi za pregled in odobrenje. — 24. februarja 1597 piše Franc Formentin iz Gradiške v Gradec, da je Ivan Albin zaradi livarne v Gorici preizkus na lastne stroške opravil. Ker sta njegova izdelka na voljo v Ljubljani, naj bi o

tem poročal še vicedomu. — 28. februarja 1597 piše spodnjeavstrijska komora iz Gradca vicedomu v Ljubljano, da so dobili obvestilo o opravljenem preizkusnem ulitju topiča in možnarja ljubljanskega meščana in zvonarja Ivana Albina. V Ljubljani naj se izbere ljudje, izkušeni v teh stvarih, ki naj si ogledajo izdelka in nato obvestijo spodnjeavstrijsko komoro. — 17. aprila 1597 piše v Gradec gospod Paradeiser (upravitelj vicedomskega urada), da so si glede na pismo iz 28. februarja 1597 izdelka Ivana Albina ogledali vicedom, upravnik orožarne in on (Paradeiser) ter ugotovili, da »sta oba kosa... tako narejena, da sta za vsako potrebo popolnoma uporabna«. — 19. septembra 1597 sporoča spodnjeavstrijska komora vicedomu v Ljubljano, da so poročilo upravitelja vicedomskega urada iz 17. aprila 1597 prejeli. Knez glede na to omenjenega Albina postavlja na mesto livarja orožja, vendar pa naj male vrste topov in možnarje, ki jih potrebujejo orožarne v Gorici, Gradiški in v Trstu, izdeluje v Ljubljani. To pa zato, ker je po mnenju omenjenega Albina veliko bolje in lažje ulivati v Ljubljani, ker v Gorici ni na zalogi ne bakra ne drugih kovin, poleg tega pa je v Ljubljani tudi lažje in ceneje narediti oglje in druge potrebščine, kakor pa vse to voziti v Gorico. S tem deželni knez ne izdaja zgolj sklepa Albinu za dovoljenje livarstva ognjenega orožja, temveč tudi potrdilo o redni službi. — 13. oktobra 1597 piše spodnjeavstrijska komora vicedomu v Ljubljano, da naj gre »mojster« Albin v Gorico, Gradiško in Trst in poizve, koliko topov je potrebno na novo izdelati. — 13. oktobra 1597 (istega dne) pa so bila poslana pisma iz Gradca še v Trst, Gradiško in Gorico, v katerih je spodnjeavstrijska komora ukazala, da naj vsako od teh mest natančno napiše, katere vrste topov, možnarjev in malih topov v njihovih utrdbah primanjkuje oziroma katere vrste tega ognjenega orožja bi bilo potrebno pretopiti in na novo uliti. Vsako mesto naj napravi predračun ne vstevši plače livarja, ker bo to izdelal sedaj Ivan Albin, ki je plačan od komore. O potrebah naj obveste Albina, ko bo prišel v Trst (Gorico, Gradiško). Vsa pisma glej AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine. — 39. AS, fasc. I-119/224, ni pagine (1. marec 1582). — 40. Leta 1525 — glej opombe 13 in 14 in tekst, ki se nanaša na te opombe; leta 1553 je Ivan Ungnad predlagal kralju Ferdinandu v poročilu o utrdbah na Kranjskem, da naj bi zaradi pogosto pokvarjenega in zanemarnjenega orožja postavili artilerijske mojstre tudi v izpostavljene kraje ob hrvaško-kranjski meji v Vinico, Kostel, Poljane. Tu naj bi artilerijski mojstri skrbeli tudi za opozorilne strele in ognje, AS, fasc. 162/282, str. 36—46. — 41. AS, I 86r, str. 12^o. — 42. A. Mell, Grundriß..., str. 517. — 43. AS, fasc. 207/301, str. 587; podatke o letnih plačah artilerijskega

mojstra smo zasledili še naslednje: — leta 1518, 1. marca sporoča cesar Maksimilijan letno plačo za artilerijskega mojstra v Gorici 40 ren. gld. za službo in čakarino; AS, Vic. fasc. I-119/225. — leta 1525, 25. oktobra 20. ren. gld. opravnine, doklada k plači in stanovanje v vicedomskem stolpu v Ljubljani, AS, fasc. 86/135, snopič 5, str. 24. — leta 1543, s.d., 32 ren. gld., AS, fasc. 207/301, str. 587. — leta 1579, 24. maja, 32 ren. gld. in »po stari navadi« hrano in stanovanje v samostanih, MSHSM 15, Zagreb 1884, str. 86. — leta 1582, 1. marca 60 ren. gld. za delo art. mojstra in kolarja skupaj v Ljubljani, AS, Vic. fasc. I-119/224, ni pagine. — leta 1628, 16. septembra 78 ren. gld. letna plača art. mojstra v Trstu, AS, Vic. I-119/224, ni pagine. — 44. J. W. Valvasor, Die Ehre..., Laibach 1689, Buch XI, str. 665. — 45. Po omenjenih inventarnih popisih je leta 1538 prišlo iz Trsta 23 centov in 9 funtov (okoli 1290 kg) smodnika, leta 1593 pa iz Gradca 46 centov 20 funtov (okoli 2590 kg) smodnika, sig. navedena pod opombo 15. — 46. AS, fasc. 136a/231, ni pagine (iz instrukcije kranjskim poslancem 19. junija 1536, točka pet te instrukcije). — 47. F. Gestrin, Mitninske knjige..., SAZU, Ljubljana 1972, str. 139, 154, 183, 193. — 48. AS, Vic. fasc. I-119/225, ni pagine (13. maj 1531). — 49. AS, fasc. 90/140, snopič 2, str. 64. — 50. Isto kot opomba 48. — 51. Dve pismi poleti 1595 nas seznanjata s plačilom kolarja Simona Anža (»Ansch«), ki je dobival 32 ren. gld. letne čakarine in 10 krajcarjev za vsak dan dela v orožarni. Na njegovo prošnjo o povečanju te dnevne plače, ki jo je spodnjeavstrijska komora odbila, je vicedomski urad priporočal, da se kolarju dnevni zaslužek v orožarni poveča vsaj na 12 krajcarjev, AS, Vic. fasc. I-118/223, ni pagine (29. julij 1595, 28. avgust 1595). — 52. Spis, po katerem navajamo cene, je iz srede osemdesetih let 16. stoletja in vsebuje polovico celotne opreme za večjo trdnjavo na Ogrskem, po vsej verjetnosti Kanižo, ki so jo poslale in obračunale notranjeavstrijske dežele. Iz obsežnega spisa smo izbrali nekatere najznačilnejše vrste ter ceno, ki je preračunana na posamezni kos omenjenega orožja in opreme, AS, fasc. 90/140, snopič 2, str. 60—64. — 53. Glede oznak orožja in bojne opreme so bili uporabljeni naslednji priročniki: Kriegssingenieur-Artillerie-vnd See Lexicon..., herausgegeben von Johann Rudolph Faesch, Dresden vnd Leipzig 1735; W. Boehm, Handbuch der Waffenkunde, (Akademische Druck-u. Verlagsanstalt), Graz 1966; H. Müller, Deutsche Bronzegeschützrohre 1400—1750 (Deutscher Militärverlag), Berlin 1968; F. Tancik, Orožje in bojna oprema od naselitve Slovencev do konca 17. stoletja, (katalog razstave), Ljubljana 1971; Vojna enciklopedija, drugo izdanje, Beograd 1970—1976.

