

Federsee delavnica 2012: Uvod v upravljanje arheoloških in naravnih virov v mokrem okolju

Federsee Workshop 2012: An Introduction to the Archaeological and Natural Resource Management in Wetland Environments

© Elena Leghissa
elena_leghissa@yahoo.it

© Manca Vinazza
manca.vinazza@gmail.com

Izveček: V prispevku predstavljamo delavnico za mlade arheologe, Federsee Workshop 2012, ki je v avgustu leta 2012 potekala v Bad Buchau. Bila je deljena na več sklopov, ki so zajemali predavanja z laboratorijskimi vajami, terensko delo in ekskurzije, s čimer so bile celostno predstavljene dobre prakse upravljanja arheoloških in naravnih virov v mokrem okolju.

Glavne besede: upravljanje virov, delavnica, Federsee, arheologija mokrih okolij

Abstract: The contribution presents the Federsee Workshop 2012, a workshop for young archaeologist that took place in August 2012 at Bad Buchau, Germany. The workshop was divided into several sections, including lectures with laboratory practical work, field work and excursions, through which various cases of good practise in archaeological and natural resource management in wetland archaeology were presented.

Keywords: resource management, workshop, Federsee, wetland archaeology

Zavod za varstvo kulturne dediščine Baden-Württemberg¹ je v sodelovanju z Mednarodno koordinacijsko skupino² in švicarsko koordinacijsko skupino UNESCO - »Prazgodovinska kolišča okoli Alp«³ med 12. in 26. avgustom 2012 organiziral mednarodno delavnico v Bad Buchau, majhnem mestu v Gornji Švabski v jugozahodni Nemčiji, na južnem obrobju barja Federsee. Namen delavnice je bil izobraževanje študentov dodiplomskega in podiplomskega programa ter diplomiranih mladih arheologov, starih med 20 in 35 let, iz držav, vključenih v transnacionalno nominacijo »Prazgodovinska kolišča okoli Alp«. Udeleženci smo prihajali iz Avstrije, Italije, Nemčije, Slovenije in Švice.⁴ Celoten program je s pomočjo Mirjam Kaiser in Sabine Hagmann vodil dr. Helmut Schlichtherle.⁵ Program je bil sestavljen zelo intenzivno, zato bomo celotno delavnico predstavili v treh sklopih.

Predavanja so večinoma potekala v *Federseestation*, v prostorih Oddelka za zoologijo Univerze v Tübingenu, v Bad Buchau in na Uradu za arheologijo mokrih okolij

v Hemmenhofnu.⁶ Poudarek je bil predvsem na interdisciplinarnih metodah raziskav, ki jih že zadnjih 30 let intenzivno izvaja Zavod na področju Baden-Württemberga. Uvodno predavanje z naslovom *Arheologija mokrih okolij v Federsee - uvod* je predstavil H.Schlichtherle. Najprej je bila predstavljena geološka zgradba Alp in širše območje Bodskega jezera, del katerega je tudi Federsee. V času zadnje poledenitve je bilo jezero Federsee veliko 33 km², v novem veku pa so ga za potrebe kmetijstva izsušili, zato danes meri le 1,4 km². Nivo jezera je začel padati sicer že v bronasti dobi, in tako sta se posledično oblikovali dve šoti. Višja, ki je bila nad nivojem jezera, je bila nato izkoriščena oz. odstranjena za potrebe industrije, kar pomeni, da so odstranili plast, ki je nekoč prekrivala kulturne plasti in tako je bila izpostavljena večina najdišč.

Na območju Federsee barja je poznanih 17 naselbin iz časa med mlajšo kameno in pozno bronasto dobo. Prve raziskave so se začele že l. 1875 in se nato s strani Univerze v Tübingenu v 20-ih letih 20. stoletja še bolj intenzivno nadaljevale. Žal je po 2. svetovni vojni prišlo do vmešavanja politike tudi v arheološko znanost, zato so se raziskave za nekaj časa prekinile. V 80-ih letih je nato pobudo prevzel tukajšnji Zavod za varstvo kulturne dediščine Baden-Württemberg, na čelu katerega je bil H. Schlichtherle.

Sledila je predstavitev kulturnih skupin na tem območju, kot so: kultura Aisbühler, Schussenrieder, Phyn-Altheimer, Horgener, Goldberg III ter seveda posameznih najdišč, med katerimi naj izpostavimo Bad Buchau-Torwiesen II, Seekirch-Stockwiesen, Alleshau-

1 Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg.

2 International Coordination Group.

3 Swiss Coordination Group UNESCO - World Heritage Site »Prehistoric pile dwellings around the Alps«.

4 Za podporo se zahvaljujemo dr. Antonu Veluščku (Inštitut za arheologijo, ZRC SAZU), Barbari Nadbath (Center za preventivno arheologijo, ZVKDS), akad. red. prof. dr. Bibi Teržan (Oddelek za arheologijo, FF UL) in dr. ssa Marti Rapi (Dipartimento di Scienze Culturali e Ambientali - sezione di Archeologia, Università degli Studi di Milano).

5 Delavnica Federsee 2012 je bila letos prvič organizirana. Namen organizatorjev je, da bi se tovrstne delavnice izvajale na letni ravni, izmenjajoč se v državah, ki so del nominacije »Prazgodovinska kolišča okoli Alp«.

6 Arbeitsstelle für Feuchtbodenarchäologie Hemmenhofen.



Slika 1. Predstavitve metode jedrnih vrtin (Foto: K. Brauneis-Fröhlich).

Figure 1. Introduction to the core-drilling method (Photo: K. Brauneis-Fröhlich).

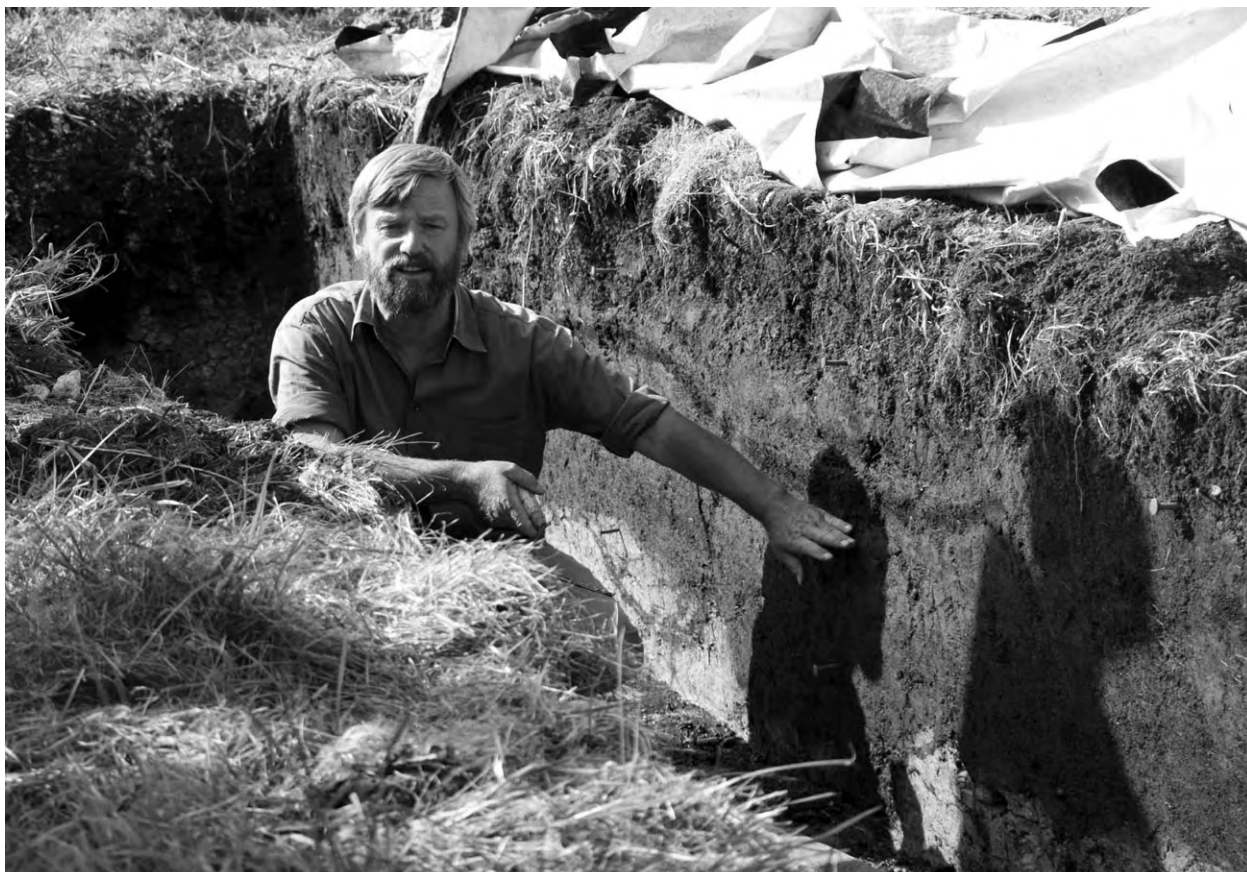
sen-Grundwiesen in Wasserburg-Buchau. V drugem predavanju je H. Schlichtherle predstavil Bodensko jezero in najdišča, kot so Hornstadd, Altensbach. Dotaknil se je tudi upravljanja in monitoringa ter delovanja nemške zakonodaje (prim. Schlichtherle 2009).

Predavanje geologa dr. Josefa Merkta *Rečni sedimenti, teksture, sestavine in interpretacija* je poleg problematike uporabe primerne terminologije jezerskih sedimentov v različnih jezikih ter njene rabe v strokovni literaturi zajemalo razlago tekstur in sestave plasti ter predstavitev indikatorjev prisotnosti človeka v okolju (prim. Mekt, Streif 1970). Pri interpretaciji se je predavatelj osredotočil na sezonske spremembe v okolju, ki se odražajo v plasteh ter pomenu pelodnih analiz in C^{14} AMS datacij. Predavanje so dopolnile terenske vaje (Slika 1).

Arheobotanik dr. Ursula Maier je nastopila s preda-

vanjem *Stratigrafija barjanskih depositov in njihov prispevek pri arheološki raziskavi*, ki je bilo zasnovano na primeru Federsee barja, na katerem temelji večina njenih raziskav zadnjih 30 let. Poleg nastajanja barja in šote je predstavila pomen botaničnih raziskav za oceno stopnje degradacije šote ter identifikacijo posameznih rastlinskih vrst v tovrstnem okolju (prim. Maier 2001), kar so dodatno dopolnile tudi sočasne laboratorijske vaje.

Geolog dr. Richard Vogt je predaval o *pedologiji in njenem prispevku arheologiji mokrih okolij* na primeru številnih projektov, ki so potekala na območju Baden-Württemberg (Slika 2). S pedološkimi analizami kulturnih plasti na lokaciji Bad Buchau-Torwiesen II (jedrne vrtine in fosfatne analize) so skušali razumeti uporabo in funkcijo naselbine, slediti aktivnostim znotraj hiš (distribucija in datacija oglja, analiza sestave gradbenega materiala) ter



Slika 2. Pedolog R. Vogt pri razlagi pedološkega profila (Foto: H. Novak).

Figure 2. Pedologist R. Vogt explaining the pedological profile (Photo: H. Novak).

zunaj naselbine. Pri slednjem velja izpostaviti kartiranje plasti, na katerih temeljijo ideje o potencialnih njivah, kvalitetnih prsteh in nahajališčih gline, ki so jo uporabljali za izgradnjo hiš, ter ocene človekovega vpliva na okolje.

S projektom, ki je bil usmerjen v raziskave sprememb v pokrajini in prepoznavanje poselitvenih vzorcev na zahodnem območju Bodenskega jezera, so skušali s pomočjo pedoloških raziskav odgovoriti na vprašanja, kot so možnosti obdelave koluvijskih depozitov ter interakcij med človekom in okoljem. Tako so na primer z vzorčenjem in arheobotaničnimi raziskavami prsti ob jezeru Degersee ter kartiranjem rezultatom uspeli rekonstruirati nekdanjo vegetacijo.

Za potrebe preventivne arheologije so preučevali tudi stopnjo ohranjenosti najdišč ter kartirali območja z visoko stopnjo erozije (prim. Vogt 2001).

Arheozoolog dr. Karl-Heinz Steppan se je s predavanjem *Živalske kosti* dotaknil poteka dela arheozoologa in osnov arheozoologije ter predstavil nove pristope, (merjenje izotopov), ki jih izvajajo na vzorcih preteklih izkopavanj. Izpostavil je aktualna vprašanja, s katerimi se trenutno ukvarja, kot so razumevanje dogajanja po smrti živali, pomen tafonomske zbirke pri tem in skrbna obdelava primarnih in sekundarnih podatkov na primerih najdišč Alleshhausen, Seekirch-Achwiesen, Sipling-Osthafen.

Arheozoologinja dr. Edith Schmidt je s predavanjem *Insekti* z laboratorijskimi vajami predstavila, kako lahko s pomočjo insektov, večinoma hroščev, rekonstruiramo nekdanje okolje (prim. Schmidt 2006).

Drugi del predavanj se je vezal na upravljanje s kulturno dediščino. Arheologinja Aixa Andreetta, članica Švicarske koordinacijske skupine UNESCO - Prazgodovinska



Slika 3. Udeleženci delavnice na terenu (Foto: H. Novak; K. Brauneis-Fröhlich).

Figure 3. Workshop participants in the field (Photo: H. Novak; K. Brauneis-Fröhlich).

kolišča okoli Alp, je imela predavanje z naslovom *Prazgodovinska kolišča. Pobuda, aplikacija in vpliv v Švici*. Namen predavanja je bila utemeljitev nominacije prazgodovinskih kolišč ter predstavitev švicarske iniciative z nadaljnjo vključitvijo drugih držav. Zahtevnost zadane naloge, ki se je zrcalila v problemih, kot so število najdišč, nevidnost najdišč ter več sodelujočih držav, so skušali rešiti z vzpostavitvijo delovne skupine. V okviru tega mednarodnega sodelovanja so si zadali osem glavnih ciljev, in sicer: optimalno prezentacijo pogojev za botanične ostanke, predstavitev tridesetih različnih kulturnih skupin na celotnem obravnavanem območju, natančno datiranje in pomen dendrokronologije, osnove interdisciplinarnih raziskav (palinologija, arheozoologija, arheobotanika, klimatske spremembe), tehnološki procesi in trgovski stiki, stopnja uničenosti in nadaljnje raziskave, prezentacija v muzejih ter vzpostavitev

znanstvene mreže za vrednotenje najdišč. Delni rezultat predstavlja publikacija v petih jezikih z naslovom *Kolišča* (Suter, Schlichtherle *et al.* 2009). Sledil je dosje nominacije (*Prehistoric pile dwellings around the Alps*) v treh knjigah in t. i. dodatne informacije, v katerih je bil končni seznam 111 najdišč, predlaganih za vpis na UNESCO Seznam svetovne naravne in kulturne dediščine. Med njimi sta tudi 2 skupini najdišč iz Slovenije, in sicer Kolišča na Igu, severna skupina (Kepje, Partski kanal, Parte, Parte-Iščica) ter južna skupina (Spodnje mostišče, Maharski prekop, Strojanova voda, Resnikov prekop, Gornje mostišče) (Splet 1).

Sledilo je predavanje arheologinje Sabine Hagmann *Informacijski center kolišč v Baden-Württembergu*. V informacijskem centru⁷ skušajo najdišča najprej zaščititi

⁷ Pfahlbauten-Informationszentrum.

in nato promovirati. Na območju Baden-Württemberga, kjer je 15 tovrstnih najdišč, skušajo doseči, da bi vsa najdišča, brez izjeme, dobila status spomenika državnega pomena. Glavni problem predstavlja vprašanje zaščite dejanske lokacije najdišča v primerjavi z njegovim vplivnim območjem. Ob tem si prizadevajo tudi, da bi zaradi razdrobljenosti na številnih zasebnih parcelah te postale državna last. Med najdišči so nedvomno najbolj zaščitena tista, ki ležijo znotraj naravnih rezervatov, a bi bilo njihovo upravljanje bistveno enostavnejše, v kolikor bi postala še državna last. Ena izmed pomembnejših nalog centra je tudi monitoring najdišč, kar je tudi del UNESCO upravljalnega načrta. Pomembno je poudariti, da je na območju Baden-Württemberga 14 muzejev in zbirk z arheološkim gradivom s kolišč, zato je njihovo obvladovanje zelo težavno. Del promocije predstavljajo arheološki parki, informacijske table in smerokazi z arheološko vsebino ter mestni avtobus (*World heritage bus*) s fotografijami arheoloških izkopavanj.

Dr. Hansjörg Brem, arheolog iz kantona Thurgau v Švici, je izvedel predavanje *Arheologija v jezerih in barjih v Thurgauu*. Govoril je o številnih primerih dobre prakse ohranjanja najdišč, kot so Pfyn-Breienloo, Seebachtal, Niederwil-Egelsee in Nussbaummersee. Opozoril je, da ima pri zaščiti najdišč velikokrat pomembno vlogo arheološko izkopavanje, predvsem pri njihovem vrednotenju, vendar se na tej točki večkrat krešejo mnenja med tistimi, ki želijo brezpogojno ščititi, in tistimi, ki želijo izkopavati. Zaradi vodnega turizma, drenažnih sistemov in naravnih dejavnikov predstavlja vedno večji problem erozija, ki je prisotna tako v večjih kot manjših jezerih. Predavatelj je zaključil s sklepom, da bi se arheološke raziskave morale nadaljevati, vendar le do te stopnje, da se najdišče ne uniči. UNESCO zahteve o izobraževanju so jasne, zato je potrebno na drugačen način pridobiti nove informacije, kar pa kliče k razvijanju dodatnih ne-destruktivnih metod (prim. Splet 2).

Pomemben del delavnice so bila arheološka izkopavanja, na katerih smo sodelovali tudi udeleženci (Slika 3). Zavod za varstvo kulturne dediščine Baden-Württemberg izvaja na lokaciji Seekirch predhodne arheološke raziskave, kjer skupaj z Naravovarstvenim centrom Bad Buchau⁸ že več let načrtujejo dvig gladine vode ter skušajo preprečiti uničenje tako arheološke kot naravne dediščine. Udeleženci so bili razdeljeni v več skupin, ki so se dnevno menjavale. Prva ekipa je sodelovala pri izkopavanjih manjše sonde znotraj naselbine, katere cilj je bil odkritje



Slika 4. Urad za arheologijo mokrih okolij v Hemmenhofnu (Foto: H. Novak).

Figure 4. Branch office for wetland archaeology in Hemmenhofen (Photo: H. Novak).

palisade ter pri mokrem sejanju izkopanih depozitov, namenjenih izključno določanju prisotnosti rastlinskih vrst. Pri mokrem sejanju je zanimanje vzbudil ekološki pristop, brez uporabe ogromnih količin pitne vode, saj so bila sita postavljena ob melioracijskem jarku in so vodo, s pomočjo črpalke s filtri, črpali neposredno iz jarka.

Dve ekipi sta izvajali jedrne vrtine znotraj in izven naselbine. Vrtine znotraj naselbine, v mreži na 5 metrov, so bile izvedene z namenom določiti debelino kulturne plasti in njeno stopnjo ohranjenosti ter odkriti nove strukture/objekte znotraj nje. Namen vrtin izven naselbine, v mreži na 10 metrov, je bil odkriti razprostranjenost naselbine in obenem dokumentirati stratigrafijo jezerskih sedimentov. Zadnja ekipa je sodelovala s pedologom R.

8 Naturschutzzentrum Federsee - NABU.



Slika 5. Arheološko-naravoslovna učna pot okoli Federsee-ja (Foto: K. Brauneis-Fröhlich).

Figure 5. Federsee archaeological and nature trail (Photo: K. Brauneis-Fröhlich).

Vogtom, in sicer z nalogo dokumentirati presek v testnem jarku izven naselbine, izvesti pedološke vrtnice in vzorčiti presek s pomočjo kovinskih škatel.

Tretji sklop delavnice so bili ogledi in ekskurzije, med katerimi velja najprej izpostaviti obisk Urada za arheologijo mokrih okolij v Hemmenhofnu (Slika 4), ki deluje v okviru Zavoda za varstvo kulturne dediščine Baden-Württemberg. Poleg arheološke sekcije, ki jo vodi H. Schlichtherle, smo si na uradu ogledali še sekcijo za pedologijo (R. Vogt), arheobotaniko (U. Maier), dendrokronologijo (A. Billamboz) in palinologijo (M. Rösch).

Sledil je ogled Arheološko-naravoslovne učne poti okoli barja Federsee (Slika 5), kjer smo videli tudi več rekonstrukcij posameznih arheoloških najdišč. Prepletenost naravne in kulturne dediščine na tem območju se odseva v delovanju raziskovalnega centra NABU, ki je del nemškega Zavoda za varstvo narave. Jost Einstein, iz

omenjenega centra, nam je predstavil njihov naravovarstveni režim na območju naravnega rezervata, ki zajame približno 3.300 ha Federsee barja.

Cilj NABU centra je ohranitev barja, stabilizacija nivoja vode, ohranitev šote in ponovna vzpostavitev ugodnih pogojev za živali in rastline ter klime, za kar so potrebni ekološki in hidrološki koncepti ter nadzor nivoja vode (prim. Schlichtherle, Strobel 1999, 39–42). Finančno podporo dobivajo iz številnih projektov, kjer je vedno znova vključena tudi arheologija. Eden izmed njihovih glavnih projektov, t. i. The LIFE+ - Projekt Federsee (2009–2012), se zavzema za ohranjanje in zaščito tako naravne kot arheološke dediščine ter obenem za promocijo območja in izobraževanje lokalne skupnosti. Sodelovanje arheologov in naravovarstvenikov, ki zaradi narave inštitucij nastopajo ločeno, vendar delujejo skupno in le na takšen način zagotavljajo primerno reševanje in ščitenje tako naravne kot kulturne dediščine, je zagotovo primer dobre prakse.



Slika 6. Federsee muzej (Foto: K. Brauneis-Fröhlich; H. Novak; M. Vinazza).

Figure 6. Federsee museum (Photo: K. Brauneis-Fröhlich; H. Novak; M. Vinazza).

V Bad Buchau je vreden ogleda predvsem Federsee muzej (Slika 6), čigar gradnja delno prevzema koliščarski način. Del muzeja predstavlja tudi arheološki park z rekonstrukcijo prazgodovinskih stavb, narejenih po zgledu odkritih stavbnih ostalin iz časa med mlajšo kameno in

pozno bronasto dobo z območja Federsee barja. Muzej kljub svoji majhnosti letno privablja več kot 20000 obiskovalcev. Eden izmed glavnih projektov muzeja je t. i. projekt »Living History«, ki predstavlja del arheoturističnega programa muzeja. Tri rekonstruirane stavbe



Slika 7. Udeleženci delavnice (Foto: W. Hohl).

Figure 7. Workshop participants (Photo: W. Hohl).

so namenjene turistom, ki lahko tu živijo na organiziran prazgodovinski način. V notranjosti muzeja si lahko ogledamo arheološko zbirko, ki vključuje poleg vitrin z arheološkimi najdbami, tudi več manjših rekonstrukcij naselij iz različnih obdobj, rekonstrukcijo mezolitskega bivališča ter rekonstrukcijo lesenega voza. Ne le za otroke, zanimiva je tudi gostujoča Playmobil razstava, kjer je predstavljena arheologija kot veda in arheološka obdobja. Obenem se lahko obiskovalec muzeja Federsee z drevakom po jezeru zapelje okoli muzeja ter se preizkusi v metanju prazgodovinskega kopja. Izpostaviti velja tudi projekt »About children for children from children«, kjer z znanjem opremljeni otroci iz Bad Buchau-a vodijo sovrstnike ter jim na svoj način predstavijo zbirko in rekonstrukcijo v muzeju. Federsee muzej je muzej, kjer lahko obiskovalec spozna preteklost z vsemi čutili.

Med zanimivejše ogleda sodi tudi jamsko najdišče Fels pri Schelklingenu, kjer smo si ogledali aktualna arheološka izkopavanja. V vhodnem delu jame so postavljeni panoji in nekaj razstavnih eksponatov za obiskovalce. Jama je bila poseljena že v obdobju starejše kamene dobe, med strokovno javnostjo pa je znana predvsem po najd-

bah koščene ženske figurine in koščenih flavtah. Jama leži v dolini Aachtal, ki je znana po številnih starejšekamenodobnih jamskih najdiščih, katera so predstavljena v Prazgodovinskem muzeju Blaubeuren.⁹ V pritličju muzeja so v treh sobah predstavljene rekonstrukcije aktivnosti na prostem, vhod v jamo in njena notranjost. V zgornjem nadstropju je vredna ogleda in posluha soba, ki predstavlja glasbo v prazgodovini. Obiskovalec lahko prisluhne različnim melodijam, zaigranim na kopije koščenih flavt in drugih glasbil.

Žal nas obisk arheološkega parka Heuneburg in Hohmichele ter ogled aktualnih izkopavanj ni pretirano navdušil. Posledica pritiska lokalne skupnosti z željo po arheološkem parku Heuneburg je izsiljena izgradnja parka s pomanjkanjem arheoloških vsebin. Zdi se nam, da je bila vsa pozornost usmerjena v rekonstrukcijo obrambnega zidu, sama notranjost pa je bila na žalost zapostavljena.

Delavnica Federsee 2012 je bila za vse udeležence nepozabna izkušnja. Imeli smo priložnost spoznati ljudi iz različnih držav s skupnim zanimanjem za arheologijo

⁹ Urgeschichtliches Museum Blaubeuren.

in za nove pristope. Specializiranost posameznih udeležencev je pripomogla k še večji povezanosti skupine in k številnim možnostim ter željam po nadaljnjem sodelovanju. Spoznali smo, kako interdisciplinarne metode dopolnjujejo klasične arheološke raziskave ter delovanje zavodov, ki upravljajo naravno in kulturno dediščino. Primer raziskav v Baden-Württembergu je zgled bodočim raziskavam na širšem območju prazgodovinskih kolišč okoli Alp in predvsem na Ljubljanskemu barju, ne le v okviru upravljanja arheološke in naravne dediščine, ampak tudi pri vključevanju lokalne skupnosti.

Literatura

BILLAMBOZ, A. 2009, Jahrringuntersuchungen in der Siedlung Forschner und weiteren bronze- und eisenzeitlichen Feuchtbodensiedlungen Südwestdeutschlands. Aussagen der angewandten Dendrochronologie in der Feuchtbodenarchäologie. – V: A. Billamboz, J. Königer, H. Schlichtherle, W. Torke, *Die früh- und mittelbronzezeitliche »Siedlung Forschner« im Federseemoor. Befunde und Dendrochronologie*. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland IX, Stuttgart, 399–557.

MAIER, U. 2001, Untersuchungen in der neolithischen Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA am Bodensee. – V: U. Maier in R. Vogt, *Botanische und pedologische Untersuchungen zur Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA*. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland VI, Stuttgart, 9–385.

MERKT J. in H. STREIF 1970, Stechrohr-Bohrgeräte für limnische und marine Lockersedimente. – *Geologisches Jahrbuch* 88, 137–148.

SCHMIDT, E. 2006, Remains of fly puparia as indicators of neolithic cattle farming. – *Environmental archaeology. The Journal of Human Palaeoecology* Vol 11, N. 11, 143–145.

SCHLICHOTHERLE, H. 2009, Die archäologische Fundlandschaft des Federseebeckens und Siedlung Forschner - Siedlungsgeschichte, Forschungsgeschichte und Konzeption der neuen Untersuchungen. – V: A. Billamboz, J. Königer, H. Schlichtherle, W. Torke, *Die früh- und mittelbronzezeitliche »Siedlung Forschner« im Federseemoor. Befunde und dendrochronologie*. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland IX, Stuttgart, 9–71.

SCHLICHOTHERLE, H. in M. STROBEL 1999, *Archäologie und Naturschutz im Federseemoor*. Stuttgart.

SUTER, P. J. in H. SCHLICHOTHERLE *et al.* 2009, *Pfahlbauten/Palafittes/Palafitte/Pile dwellings/Kolišča*. Biel/Bienne.

VOGT, R. 2001, Bodengesellschaften im Umfeld der neolithischen Ufersiedlungen von Hornstaad-Hörnle am Bodensee mit Diskussion der landbaulichen Nutzungsmöglichkeit zur Zeit des Neolithikums und heute. – U. Maier in R. Vogt, *Botanische und pedologische Untersuchungen zur Ufersiedlung Hornstaad-Hörnle IA*. Siedlungsarchäologie im Alpenvorland VI, Stuttgart, 405–452.

Spletna vira

Splet 1 / Web 1: <http://www.unesco.si/> (dostop 20. 10. 2012).

Splet 2 / Web 2: <http://www.archaeologie.tg.ch> (dostop, 29. 10. 2012).