

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

OCNUS

Quaderni della Scuola di Specializzazione
in Beni Archeologici

25
2017

ESTRATTO

Ante
Quem

Direttore Responsabile

Nicolò Marchetti

Comitato Scientifico

Andrea Augenti (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna)

Dominique Briquel (Université Paris-Sorbonne - Paris IV)

Pascal Butterlin (Université Paris 1 - Panthéon-Sorbonne)

Martin Carver (University of York)

Maurizio Cattani (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna)

Sandro De Maria (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna)

Anne-Marie Guimier-Sorbets (Université de Paris Ouest-Nanterre)

Nicolò Marchetti (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna)

Mark Pearce (University of Nottingham)

Giuseppe Sassatelli (Alma Mater Studiorum - Università di Bologna)

Il logo di Ocnus si ispira a un bronzetto del VI sec. a.C. dalla fonderia lungo la plateia A, Marzabotto (Museo Nazionale Etrusco "P. Aria", disegno di Giacomo Benati).

Editore e abbonamenti

Ante Quem

Via Senzanome 10, 40123 Bologna

tel. e fax + 39 051 4211109

www.antequem.it

Abbonamento

□40,00

Sito web

www.ocnus.unibo.it

Richiesta di scambi

Biblioteca del Dipartimento di Storia Culture Civiltà

Piazza San Giovanni in Monte 2, 40124 Bologna

tel. +39 051 2097700; fax +39 051 2097802; antonella.tonelli@unibo.it

Le sigle utilizzate per i titoli dei periodici sono quelle indicate nella «Archäologische Bibliographie» edita a cura del Deutsches Archäologisches Institut.

Autorizzazione tribunale di Bologna nr. 6803 del 17.4.1988

Senza adeguata autorizzazione scritta, è vietata la riproduzione della presente opera e di ogni sua parte, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico.

ISSN 1122-6315

ISBN 978-88-7849-128-1

© 2017 Ante Quem S.r.l.

INDICE

Nicolò Marchetti <i>Editorial</i>	7
Luca Forni <i>Bronze Age Terracotta Anthropomorphic and Zoomorphic Figurines from the Murghab Region (Turkmenistan): New Evidence and Interpretations</i>	9
Sara Fusari <i>Il “feticcio di Abido”: nota iconografica e iconologica</i>	21
Leif Hansen, Dirk Krausse, Roberto Tarpini <i>Nuovi scavi e ricerche nella regione circostante l’abitato “principesco” tardohallstattiano della Heuneburg</i>	45
Francesco Roncalli <i>Alle soglie della scrittura? Osservazioni sulla stele di Casalecchio di Reno</i>	67
Vittoria Cardini <i>Inse diamenti e cultura materiale di età achemenide sul Medio Eufrate</i>	81
Pietro Baraldi, Marta Natalucci, Andrea Rossi <i>Il blu egiziano a Kainua: dai pigmenti alla policromia su terracotta</i>	95
Paolo Baronio <i>I caratteri dell’urbanistica etrusca ad assi ortogonali in area padana: nuove considerazioni sull’impianto di Kainua-Marzabotto alla luce delle recenti indagini metrologiche</i>	113
Giuseppe Monte <i>Produzioni e circolazioni di oggetti di bronzo nell’area ionico-adriatica fra l’età tardo-arcaica e l’età ellenistica</i>	143
Paola Cossentino <i>Lo scavo di Palazzo Belloni: contributo preliminare alla conoscenza della cultura materiale di età coloniale a Bononia</i>	163
Clementina Rizzardi <i>Il programma iconografico absidale di Sant’Apollinare in Classe fra sinopie e mosaici: antiche e nuove interpretazioni</i>	185

NUOVI SCAVI E RICERCHE NELLA REGIONE CIRCOSTANTE L'ABITATO
PRINCIPESCO TARDOHALLSTATTIANO DELLA HEUNEBURG
Leif Hansen, Dirk Krause*, Roberto Tarpini**

The discoveries made during the last two decades at the site of Heuneburg and in its surrounding areas not only contributed to radically change the traditional image of this princely site dating to the late Hallstatt period and located in the high Danube area, but they also highlight the great informative potential of this center and its territory. For these reasons, since 2014 a project funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), with the foreseen duration of 12 years, studies the evolution of the settlement patterns and the man-made changes to the landscape between the Hallstatt period and the early La Tène phase in the Heuneburg region. These analyses consisted of systematic survey campaigns, extensive geomagnetic surveys, boreholes and soundings that aimed at investigating the diffusion of settlements at regional level and the networks of relationships between centers. Both the sites of occupation dating back to the early Iron Age, still largely unexplored, and the settlements located in the plains, never detected before, in a buffer zone of ca 20 km around Heuneburg are investigated. This paper aims at presenting a synthesis of the surprising results achieved between 2014 and 2016.

La Heuneburg: introduzione

Il sito della Heuneburg, presso Herbertingen-Hundersingen (distr. Sigmaringen), nel Baden-Württemberg, Germania sudoccidentale, si distingue nel panorama della protostoria europea per le eccezionali quantità e qualità delle testimonianze archeologiche e per lo stato delle ricerche (Krause *et al.* 2015; 2016; 2017b).

La Heuneburg si configura come un'altura dalla sommità piatta di circa 3 ha di estensione, cinta da un sistema di possenti terrapieni e fossati, affacciata in posizione dominante sulla riva sinistra del Danubio (ca. 600 m s.l.m.) (fig. 1). Il centro della prima età del Ferro sorse sulle rovine di un più antico insediamento fortificato del Bronzo Medio e Recente (Gersbach 2006; Stegmaier 2017). Dopo una fase di fioritura nel VI e nella prima metà del V sec. a.C., nella quale costituiva forse il più significativo centro di potere a nord delle Alpi, la Heuneburg venne abbandonata e dimenticata per molti secoli. Solo nel Medioevo il pianoro della collina, protetto ancora dai resti degli estesi terrapieni, venne parzialmente rioccupato (Gersbach, Böhner 2013; Böhner 2015).

L'esplorazione della Heuneburg: una breve storia delle ricerche

Gli scavi sistematici sulla collina della Heuneburg iniziarono nel 1950. Fin dalle prime campagne furono messi in luce la complessa stratigrafia delle opere di fortificazione e i resti di una straordinaria cinta muraria in mattoni crudi provvista di torri o bastioni, senza precedenti a nord delle Alpi. Gli scavi successivi, condotti fino al 1979 con il sostegno della Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), portarono a molte altre scoperte notevoli e fecero della Heuneburg il sito più noto di residenza principesca (*Fürstentum*) tardohallstattiana. Grazie all'inusuale ricchezza stratigrafica e documentaria, le quattordici fasi edilizie messe in luce per la sola età di Hallstatt hanno aperto un significativo squarcio sulla storia insediativa della Heuneburg, gettando al contempo fondamentali basi per la cronologia della prima età del Ferro centroeuropea. Al 1979 fu complessivamente indagato un terzo circa della superficie del pianoro (12.000 m²)¹. Inoltre, già tra il 1954 e il 1963, e poi tra il 1977 e il 1989, nei due vicini della vicina necropoli di Giebel-Talhau, già scavata nel XIX secolo, rivelarono che i tumuli furono eretti

* Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD im RP Stuttgart).

¹ Kimmig 1983; Gersbach 1989; 1995; 1996.



Fig. 1. Veduta aerea del sito della Heuneburg (LAD im RP Stuttgart, foto A. Drescher).

intorno al 530 a.C. sui resti di un precedente insediamento esterno (*Au ensiedlung*) della prima metà del VI sec. a.C., situato a ovest della Heuneburg (Kimmig 1989; Kurz 2000) (fig. 2).

A partire dagli anni '90 dello scorso secolo la ricerca si focalizzò definitivamente sulle aree immediatamente limitrofe alla Heuneburg. Nel 1999 ebbe inizio un progetto di ricerca quadriennale finanziato dalla DFG, nell'ambito del quale numerosi scavi e prospezioni estensive evidenziarono che l'insediamento esterno della Heuneburg era in realtà molto più esteso di quanto non fosse stato supposto in precedenza (Kurz 2007; 2008). Tra il 2000 e il 2003 furono avviati anche i primi scavi nell'area delle fortificazioni basse (*Vorburg*) ai piedi della collina, nell'ambito della costruzione del parcheggio visitatori del costituendo parco archeologico (Stegmaier 2010).

Con il prosieguo degli scavi e delle ricerche l'importanza della Heuneburg come centro di potere di primaria importanza della prima età del Ferro divenne sempre più evidente. Il confronto con le altre residenze principesche della tarda età di Hallstatt portò la DFG nel 2004 a finanziare un grande programma prioritario transnazionale per lo studio dei *Fürstentum*, con particolare attenzione agli aspetti formativi e ai

processi di centralizzazione e urbanizzazione precoci (Krausse 2008; 2010)². Nell'ambito di questo progetto vennero effettuati anche altri scavi estensivi nell'area compresa entro le fortificazioni basse e nell'insediamento esterno. In particolare, nel 2005 si rinvennero le fondazioni in pietra di una monumentale porta d'accesso alla cittadella bassa, del tipo a camera interna, lunga 16 m e larga 10 m, con un alzato in mattoni crudi (Kurz 2008; Fernández-Götz 2013) (fig. 3). Già nel 2004 sotto la punta nord della Heuneburg erano stati messi in luce sul fondo del fossato che cinge la collina alla base i resti di un ponte ligneo (Bofinger, Goldner-Bofinger 2008). Le analisi dendrocronologiche datano la costruzione e l'uso di questo manufatto al primo quarto del VI sec. a.C., attribuendo così anche il sistema delle fortificazioni basse all'età di Hallstatt e non, come a lungo postulato, all'età medievale. Si evidenziava così sempre di più come la Heuneburg rappresentasse in realtà solo la punta dell'iceberg di un complesso

² DFG-Schwerpunktprogramm 1171 "Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse – Zur Genese und Entwicklung, frühkeltischer Fürstentum und ihres territorialen Umlandes".

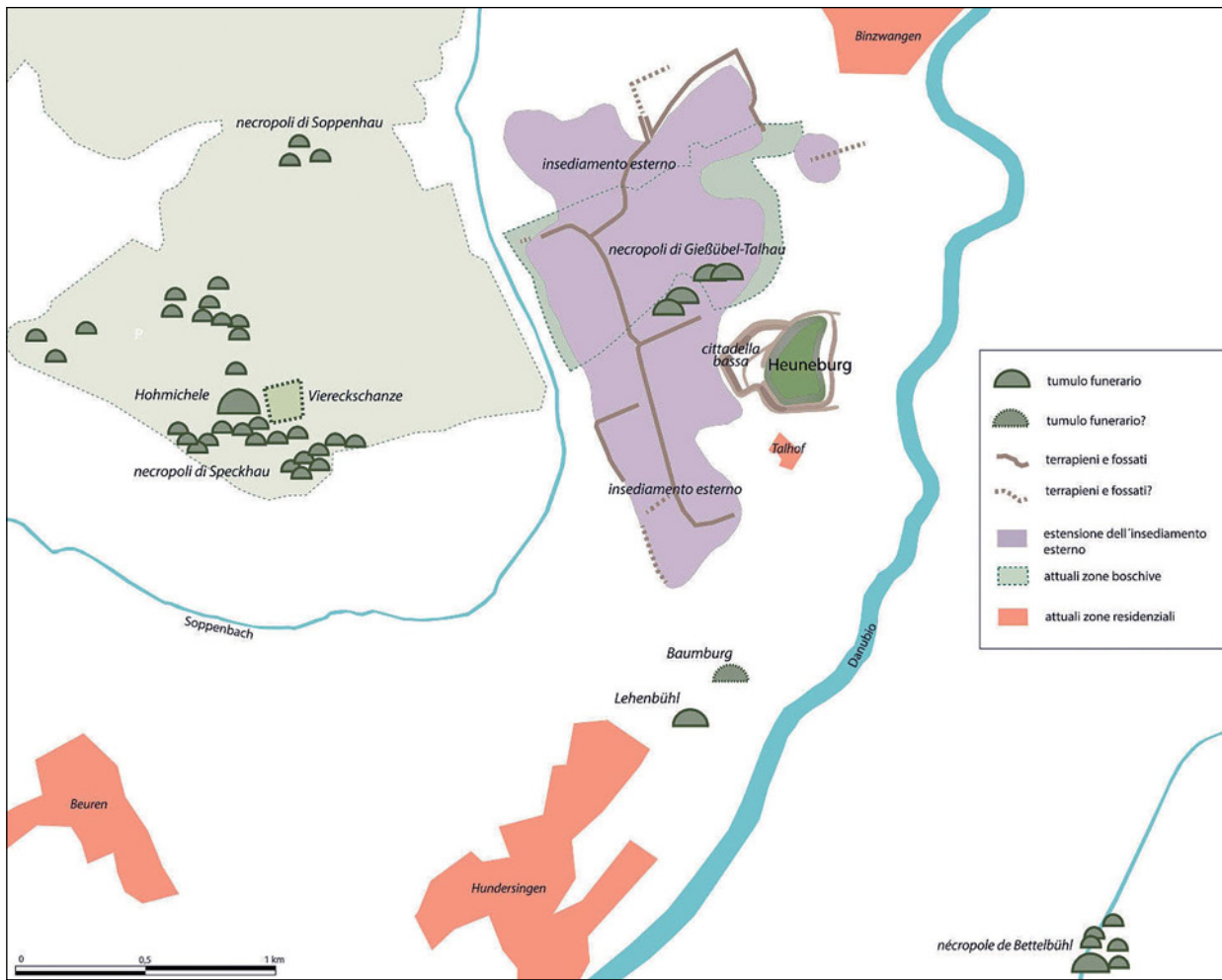


Fig. 2. Carta del complesso della Heuneburg, con indicazione della cittadella bassa, dell'insediamento esterno e delle necropoli limitrofe (LAD im RP Stuttgart, grafica I. Kretschmer).

molto più vasto, che nella sua fase di massima fioritura, nella prima metà del VI sec. a.C., comprendeva oltre a all'acropoli o cittadella alta sulla collina, anche una cittadella bassa e un enorme suburbio esterno di almeno 100 ha di estensione (fig. 4).

È possibile che a questa grande realtà si riferisse Erodoto quando nelle *Storie* scriveva che l'Istro [il Danubio] nasce nella terra dei Celti nei pressi della città di Pyrene e attraversa l'Europa dividendola in due. È (Hdt., II, 33) e che "Pyrene", la prima città (*polis*) a nord dell'arco alpino menzionata dalle fonti, possa essere identificata proprio con la Heuneburg, situata a soli 80 km dalle sorgenti del Danubio.



Fig. 3. Veduta aerea delle fondazioni in pietra della porta di accesso alla cittadella bassa della Heuneburg (LAD im RP Stuttgart, foto O. Braasch).



Fig. 4. Ricostruzione del complesso della Heuneburg al tempo dell'età del bronzo, con l'acropoli, la città della bassa e il grande insediamento esterno (LAD im RP Stuttgart, grafica Faber Courtial).

Il nuovo progetto di ricerca a lungo termine della Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Le scoperte degli ultimi due decenni hanno vieppiù evidenziato quale enorme potenziale di informazioni serbi ancora la ricerca archeologica nella più vasta regione della Heuneburg. Per questo motivo, dall'inizio del 2014 è stato attivato un nuovo progetto a lungo termine finanziato dalla DFG, della durata complessiva di dodici anni, finalizzato allo studio dell'evoluzione del popolamento e del paesaggio antropico nel territorio circostante la Heuneburg tra le età di Hallstatt e la prima età del Ferro (Hansen *et alii* 2015a)³. Tra gli obiettivi principali del progetto vi è quello

di analizzare e ricostruire il complesso tessuto di relazioni territoriali, socio-economiche, infrastrutturali e rituali tra il centro e il suo entroterra. A questo scopo si indagano sia gli altri insediamenti fortificati d'altura con tracce di frequentazione nelle età di Hallstatt sia gli abitati rurali aperti a essi coevi in un raggio di circa 20 km intorno alla Heuneburg (fig. 5).

Insediamenti fortificati d'altura

Nella regione intorno alla Heuneburg sono noti, per lo più da rinvenimenti di superficie più o meno occasionali o scavi piuttosto datati, anche altri insediamenti d'altura fortificati con tracce di frequentazione di età hallstattiana, quali la Alte Burg presso Langenenslingen, la Große Heuneburg presso Zwiefalten-Upflamör, il Bussen presso Uttenweiler-Offingen, lo Ennetacher Berg presso Mengen o lo Hochberg presso Bad Salgau (fig. 5). Nella ambito del nuovo progetto di ricerca della DFG si cercherà in primo luogo, mediante una se-

³ DFG-Langfristprojekt Besiedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung im Umfeld der Heuneburg während der Hallstatt- und Frühlatenezeit. Il progetto di ricerca, localizzato presso il Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, è diretto dal prof. dott. Dirk Krause.

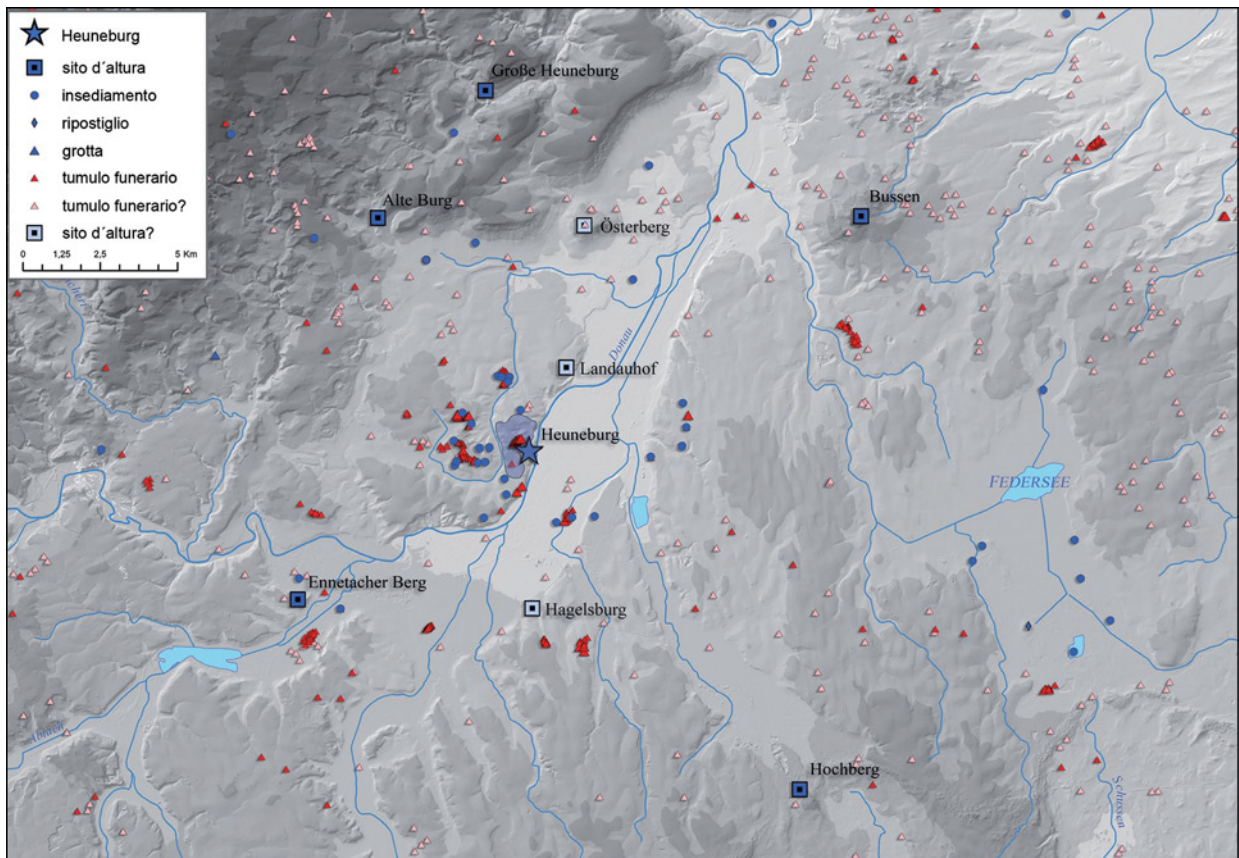


Fig. 5. Carta della regione della Heuneburg con indicazione degli abitati fortificati d'altura, degli insediamenti aperti e dei tumuli funerari dell'età di Hallstatt e del La Tène Antico (LAD in RP Stuttgart).

rie di prospezioni e scavi mirati, di definire meglio la loro cronologia e struttura. Allo stesso tempo si riserver per anche particolare attenzione ai rapporti e alle dinamiche reciproche tra questi centri e la Heuneburg, cercando, ad esempio, di chiarire se si trattasse effettivamente di centri di rango minore, sviluppatisi autonomamente o in dipendenza dall insediamento principesco della Heuneburg, o se con questul tima formassero o meno un sistema unitario di centri fortificati tra loro correlati.

Dal 2014 vengono portati avanti primi scavi archeologici sulla Alte Burg e, dal 2016, anche sulla Große Heuneburg, mentre sul Bussen sono state effettuate prospezioni geomagnetiche e campagne di survey; altre prospezioni e interventi di scavo sono già stati programmati per gli anni prossimi sugli altri siti della regione⁴.

Gli scavi sulla Alte Burg presso Langenenslingen (2014-2016)

La Alte Burg (695 m s.l.m.) presso Langenenslingen (distr. Biberach), circa 9 km a nord-ovest della Heuneburg, un imponente promontorio che dal margine meridionale dello Giura Svevo si protende sul sottostante fondovalle (Morrissey, Müller 2011: 98-129). Lo sperone roccioso è stato, come sappiamo dalle ricerche degli ultimi anni, profondamente trasformato e rettificato in antico dall'intervento dell'uomo, fino a dargli la peculiare forma regolare, stretta e allungata. Due terrapieni esterni, un profondo fossato e un possente terrapieno principale (fig. 6a-d) sbarrano il pianoro, di circa 2 ha (55-65 x 340 m), sul lato nord-est, facilmente accessibile dall'interland pianeggiante.

⁴ Gli scavi nella regione della Heuneburg sono da sempre stati tradizionalmente caratterizzati da un forte respiro internazionale, con il coinvolgimento di numerosi studenti

provenienti da paesi europei ed extraeuropei. Le ultime campagne di scavo hanno visto anche la fattiva e proficua partecipazione di numerosi studenti italiani, molti dei quali provenienti dall'Università degli Studi di Bologna.

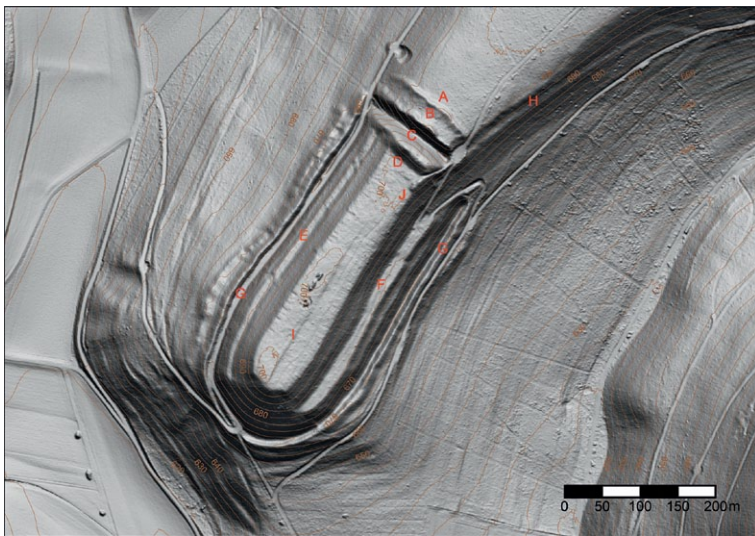


Fig. 6. Scansione LIDAR della Alte Burg presso Langenenslingen. A-B: terrapieni esterni; C: fossato; D: terrapieno principale; E-F: terrazze; G: cinta difensiva bassa; H: antica via; I: scarpata; J: terrapieno laterale (LAD im RP Stuttgart, base cartografica: ArchTron 3D).

te. Il dislivello tra la sommità del terrapieno principale e il punto più basso del fossato misura oggi ancora 12 m. Sempre a nord-est, presso lo sbocco dell'odierno sentiero di accesso al pianoro, un terrapieno laterale, lungo una trentina di metri, orientato perpendicolarmente al terrapieno principale (fig. 6j). La superficie del pianoro, piuttosto regolare, è suddivisa longitudinalmente da una leggera scarpata, più pronunciata nella parte sud-ovest (fig. 6i). Sui lati lunghi due terrazze artificiali sono ricavate a metà costa dei ripidi pendii (fig. 6e-f), mentre verso valle la dorsale rocciosa è cinta da un altro terrapieno con fossato interno (fig. 6g). Da nord-est infine un antico sentiero risale il fianco della montagna (fig. 6h): un sondaggio effettuato nel 2008 ne data la frequentazione già alle tardo Hallstatt (Dr 2014: 110).

Primi scavi documentati hanno avuto luogo sulla Alte Burg nel 1894 ad opera di Theodor Zingeler, che esplorò un tumulo di pietre, alto ancora 1,8 m, sul pianoro, alla base del quale mise in luce un pozzo scavato nella roccia calcarea fino a 4,5 m di profondità, in cui sarebbero stati rinvenuti sei scheletri umani e vasi ceramici, oggi irrintracciabili (Zingeler 1893-1894: 18-21). Nel 2006-2007 Siegfried Kurz riscavò il pozzo, in realtà profondo 5 m, recuperando altri 49 frammenti ossei umani, forse pertinenti a un unico individuo, datati al ^{14}C al La Tène Antico e Medio⁵, datazio-

ne confermata anche da altri materiali ivi rinvenuti, tra cui una fibula di tipo Lt B (Dr 2014: 120-124; Hansen *et alii* 2015a: 503-504). Egli rilevò inoltre che intorno all'imboccatura del pozzo il banco roccioso era più alto di circa 1 m, mentre tutt'attorno era stato sbracciato sistematicamente per spianare e livellare la superficie (da qui l'impressione del "tumulo"). Altri sondaggi di modesta entità furono eseguiti da Kurz al centro e ai margini nord-ovest del pianoro e sulle due terrazze laterali.

Tra il 2014 e il 2016 sono stati scavati cinque settori sul pianoro, due nella zona del terrapieno principale e laterale e uno nella zona dei due terrapieni esterni (fig. 7)⁶. Nel 2017 vengono indagati il terrapieno e il fossato che cingono la Alte Burg in basso.

Gli scavi sul pianoro hanno confermato non solo che la superficie è stata spianata, ma anche che i margini dello

stesso sono stati ampliati e regolarizzati nell'antichità. Sui lati lunghi vennero eretti, su larghe e spesse massicciate di pietre che compensavano la forte pendenza dei pendii, possenti contrafforti murari perpendicolari al bordo del pianoro, con paramenti esterni di lastre di pietra a secco e riempimento a sacco (fig. 8). Gli spazi tra i contrafforti erano colmati con materiale litico grossolano e argilla. Queste strutture sono da identificare con una serie di anomalie magnetiche rilevate nel 2013 lungo i margini del pianoro. Una concentrazione di carboni su una superficie d'uso tra due contrafforti è stata datata al ^{14}C all'VIII-VII sec. a.C.⁷.

Connesso con queste strutture perimetrali era nella parte interna del pianoro un sistema ortogonale di muretti formati da due-tre corsi di pietre a secco, eretti direttamente sul banco roccioso vergine. Gli spazi intermedi erano colmati e livellati con materiali lapidei di tipi e taglie differenti, in parte non locali, con l'intento di connotare, forse simbolicamente, aree distinte. Così si è creato anche il dislivello che divide longitudinalmente il pianoro.

Il poderoso terrapieno che sbarrava il pianoro sul lato nord-est è stato indagato nella parte affacciata sul moderno sentiero d'accesso, che si

⁵ Cal 2σ: 407-209 e 358-173 BC.

⁶ Hansen *et alii* 2014b; Hansen *et alii* 2015a: 500-510; 2015d; Hansen, Krausse 2015a; 2015b; Hansen *et alii* 2016a: 126-128.

⁷ MAMS 25687: Cal 1σ: 796-676 BC; Cal 2σ: 803-593 BC.

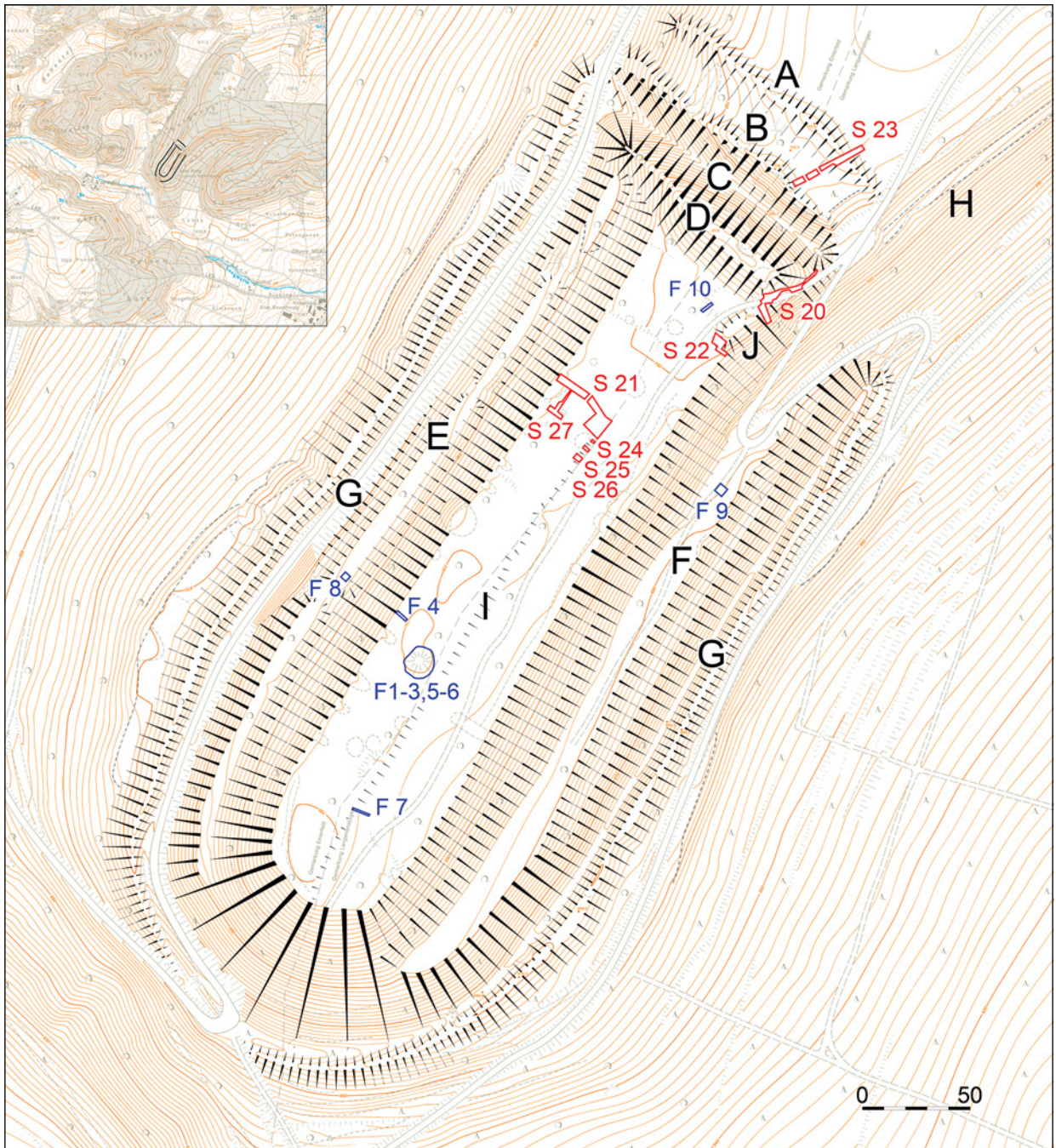


Fig. 7. Carta topografica della Alte Burg con indicazione dei sondaggi di scavo 2006-2007 (in blu) e 2014-2016 (in rosso) (LAD im RP Stuttgart, base cartografica: Morrissey, Müller 2011: all. 9).

riteneva coincidere con l'accesso antico (Morrissey, Müller 2011: 110; Dürr 2014: 125). Gli scavi hanno invece sorprendentemente rivelato che qui un muro principale, orientato NE-SO, e un muro laterale, orientato NO-SE, si raccordavano tra loro formando un angolo, chiudendo di fatto la via (fig. 9). Entrambi i muri avevano paramenti esterni e interni costituiti da blocchi e lastre di pie-

tra calcarea, non lavorati, messi in opera a secco, e un riempimento di materiale lapideo più incoerente. È oggi evidente che il grande terrapieno principale e quello laterale altro non sono che i resti di due grandi muri con i rispettivi crolli. A impressionare sono soprattutto le loro dimensioni. Nella parte indagata, corrispondente alla parte più bassa e meno conservata del terrapieno prin-



Fig. 8. Contrafforte murario presso il margine nord-ovest del pianoro della Alte Burg (LAD im RP Stuttgart).

principale, il paramento interno del muro era ancora conservato fino a 4,2 m di altezza. Il terrapieno raggiunge per oggi ancora 7 m circa nel suo pun-



Fig. 9. Angolo formato dal grande muro trasversale (in secondo piano) e dal muro laterale (in primo piano) nella parte superiore del moderno sentiero di accesso alla Alte Burg (LAD im RP Stuttgart).

topia. Tenendo conto delle notizie dei crolli rilevabili su entrambi i lati, si può supporre che esso potesse essere alto in origine almeno 10 m. Il fronte esterno, prospiciente il fossato, e l'angolo sud-est del muro principale sono stati rilevati nella parte più bassa del sentiero: il poderoso muro di sbarramento raggiungeva lo spessore ragguardevole di 1,3 m.

Il muro laterale, innestato su quello principale, presentava uno spessore di 5,8 m; il paramento esterno, in una situazione di ripido pendio, è stato messo in luce solo fino a una profondità di 2,5 m circa. In diretta prosecuzione verso sud-ovest corre il tratto conservato nell'odierno terrapieno laterale. Presso l'estremità sul pianoro è stato messo in luce il lato terminale del

muro, nel cui paramento frontale, conservato per un'altezza di 1,3 m, sono stati rilevati tre incassi verticali per limposta di pali lignei (tipo *Pfosten-schlitzmauer*).

Sul lato sud-est – esterno – dei tratti murari messi in luce è stata rilevata in più punti una fascia, larga almeno 4,2 m, formata da strati di livellamento sovrapposti, probabilmente in relazione con una rampa di accesso che, risalendo il pendio lungo il muro laterale, doveva sboccare sul pianoro presso le stremite rinforzate con pali lignei. Due muri disposti ad angolo retto nella parte bassa del sentiero sono forse interpretabili come resti della lastrice di una porta (la terza ala non conservata a causa delle erosioni e delle strazionate dipietre).

Alla base dei muri è stata rinvenuta ceramica dell'età del Ferro. Analisi al ^{14}C su ossa animali provenienti dagli stessi livelli basali hanno a loro volta fornito datazioni alle tardo Hallstatt e alla prima età del Ferro. Tranne una perla alto-medievale dallo strato di copertura del tumulo (Drer 2014: 119) e pochi frammenti ceramici medievali rinvenuti negli strati superficiali, i materiali provenienti dalla Alte Burg sono hallstattiani e latini: tutto sembra indicare che anche le strutture urbane siano da attribuire alle tardo Hallstatt.

Altri materiali rinvenuti durante ricognizioni e prospezioni sistematiche sul pianoro, sulle terrazze e sui pendii intermedi confermano questa datazione: tra questi, una fibula a navicella, un

⁸ Beta 396497-396498; MAMS 25791; Cal 1σ: 770-400 BC; Cal 2σ: 790-395 BC.

piele di un'altra fibula, due frammenti di orecchini a fascia e un gancio di cintura punzonato, tutti di bronzo, e una cuspidale di freccia di ferro con codolo di innesto e due alette. All'età dei Campi d'Urne si data invece uno spillone di bronzo a testa piramidale (*Pyramidenkopfnadel*) dalle vicinanze del pozzo (cfr. Beck 1980:44, tavv. 26-29).

Un lungo sondaggio è stato effettuato anche attraverso i due terrapieni a nord-est del grande fossato di sbarramento. Il terrapieno più esterno, alto 2 m e largo 18 m alla base, era formato da accumuli successivi di pietre medio-piccole e materiale marnoso ed era stato eretto direttamente sullo strato argilloso rosso-bruno di disfacimento del banco di roccia calcarea. Non davanti e non dietro al terrapieno sono state trovate tracce di fossato, il materiale per la sua costruzione deve dunque essere stato asportato superficialmente su un'area relativamente ampia o provenire direttamente dal grande fossato retrostante. Ad eccezione di alcuni carboni non sono stati rinvenuti materiali: un campione proveniente dallo strato argilloso sotto il terrapieno è datato al ^{14}C al IX sec. a.C.⁹

Il terrapieno mediano, situato direttamente presso la sponda esterna del fossato, è alto fino a 2,4 m nel tratto centrale, abbassandosi notevolmente ai lati. Nella parte indagata esso raggiungeva un'altezza di 1,8 m, presentandosi come un accumulo incoerente di blocchi di pietra calcarea. Anche questo terrapieno è stato eretto sullo strato argilloso di disfacimento formatosi sull'affioramento roccioso. Sotto la base si rinvennero frammenti ceramici di tipo hallstattiano e i resti di un focolare, datati al ^{14}C al X-IX sec. a.C.¹⁰

Le indagini in corso sulla Alte Burg restituiscono l'immagine di un impianto monumentale, fondato e profondamente trasformato molto probabilmente già durante le età di Hallstatt, con il parziale spianamento e livellamento del pianoro roccioso, la rettificazione e l'ampliamento dei suoi margini, la realizzazione di terrazzamenti artificiali e la costruzione di poderose fortificazioni. Cosa poteva giustificare un tale dispendio di energie e di mezzi? Risulta al momento difficile dare una risposta definitiva a questa domanda. Le dimensioni assolutamente eccezionali del grande muro di sbarramento a nord-est del pianoro (13 m di larghezza e almeno 10 m di altezza) appaiono totalmente sovradimensionate per un normale abitato

di altura e non sembrano legate solo a esigenze difensive. Poco funzionali sono in apparenza anche il terrapieno più esterno, senza fossato, e quello alla base della Alte Burg, con fossato interno. Soprattutto però non sono stati finora individuati sul pianoro fondazioni, focolari o altre tracce evidenti di edifici e mancano fonti di approvvigionamento idrico. I resti ossei umani dal pozzo possono essere ricondotti a non meglio precisabili attività rituali, riferibili con sicurezza solo al IV-III sec. a.C. Non si può escludere che il pozzo potesse essere stato scavato e usato già anteriormente e che venisse ripulito periodicamente. Non sono state finora rilevate altre tracce di possibili attività rituali, ma queste sono in generale di difficile leggibilità per quanto riguarda l'habitat hallstattiano.

Senza dubbio la Alte Burg, con la sua forma particolare e le sue imponenti mura di pietra calcarea e le pareti di roccia, doveva costituire nella antichità un insieme particolarmente rappresentativo e con un forte impatto visivo sul territorio circostante, paragonabile a quello che doveva esercitare nella prima metà del VI sec. a.C. la Heuneburg con le sue bianche mura turrite di mattoni crudi. È dunque assai probabile che non si trattasse di un "normale" abitato fortificato, bensì di un luogo di culto o di assemblea centrale, in cui potevano forse svolgersi anche attività collettive, come ludii o agonii sportivi (fig. 10).

Un ruolo importante svolgono nella prima età celtica le connessioni visive tra le emergenze principali del territorio. Grazie all'ausilio dei moderni sistemi informativi geografici (GIS) e delle analisi palinologiche, che documentano una forte regressione della copertura boschiva nelle età di Hallstatt, sappiamo oggi che tra la Heuneburg e la Alte Burg doveva esistere un contatto o, meglio, un vero e proprio asse visivo, sottolineato anche mediante la costruzione di grandi tumuli funerari (Steffen 2007). Anche tra la Alte Burg e la Große Heuneburg poteva essere esistito un contatto visivo, ipotizzando che il poderoso muraglione della Alte Burg portasse altre costruzioni, ad esempio di legno. La presenza o addirittura, laddove necessario, la creazione di corridoi visivi con interventi sul paesaggio suggerisce un rapporto di complementarità tra i vari centri, come conferma anche l'analisi dei tipi ceramici e metallici rinvenuti nei siti indagati, che sembrano essere irradiati dalla Heuneburg (ad esempio la tipica ceramica dipinta in rosso-grigio su fondo bianco).

Ancora più importanti dovevano essere stati però i collegamenti viari. Primi indizi in questo senso ha fornito la scoperta, alla periferia nord-ovest di Langenenslingen, di una massicciata

⁹ MAMS 25688: Cal 1σ: 825-802 BC; Cal 2σ: 892-793 BC.

¹⁰ MAMS 25689: Cal 1σ: 975-901 BC; Cal 2σ: 1004-847 BC.

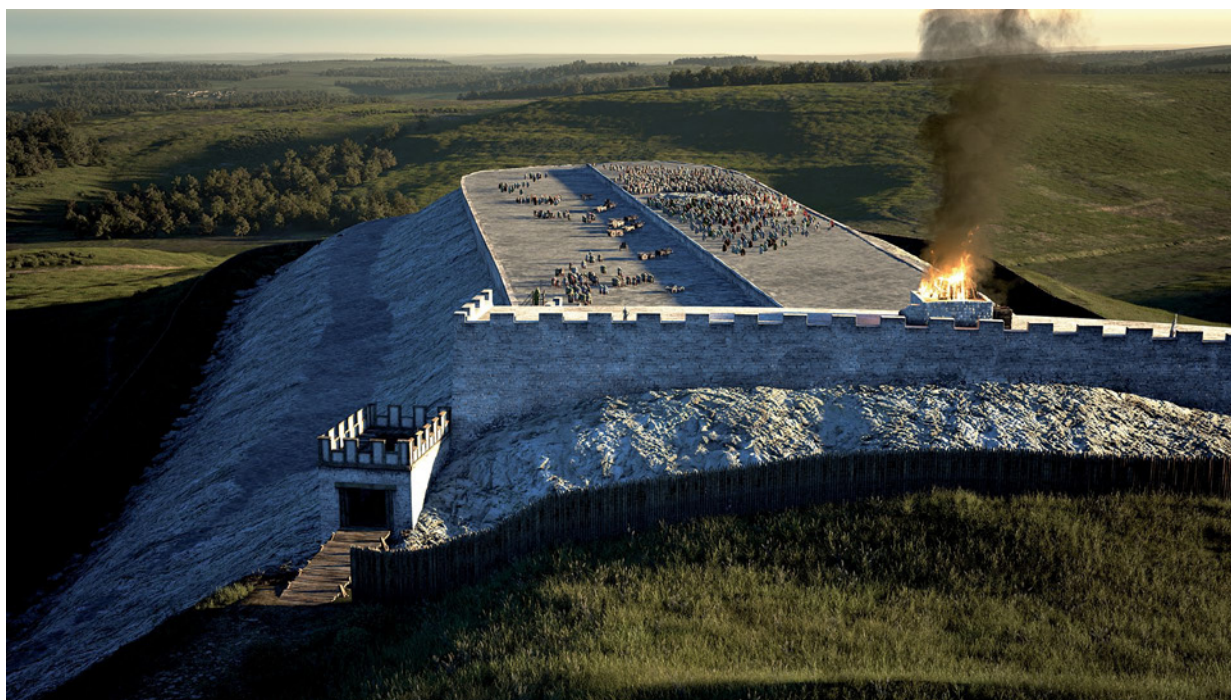


Fig. 10. Ipotesi ricostruttiva della Alte Burg in età proto-celtica (LAD im RP Stuttgart, grafica Faber Courtial).

stradale con vari livelli inghiaiate successivi: negli strati inferiori si trovarono, insieme a materiali del La Tène medio e recente, anche una fibula ad arco serpeggiante (tipo S4, a una voluta) e un orecchino a fascia in bronzo, che suggeriscono che la strada fosse in un uso già nella tarda et di Hallstatt (Böhm, Klein, Mailänder 2011). Nell'ambito del progetto della DFG si potuta documentare mediante ricognizioni di superficie, prospezioni geomagnetiche e campagne di fotografia aerea la prosecuzione di questa strada verso ovest, almeno fino ai piedi della Alte Burg (Hansen *et alii* 2014b: 161-162, fig. 103; Hansen, Tarpini 2017: 30).

Gli scavi sulla Groe e Heuneburg presso Zwiefalten-Upflamör (2016)

La Groe Heuneburg (700 m s.l.m.) presso Zwiefalten-Upflamör (distr. Reutlingen), sul Giura Svevo, un promontorio roccioso con pendii molto ripidi su tre lati, collegato a nord al retrostante altipiano da una larga dorsale. Essa ha una estensione di circa 9 ha, articolandosi in una grande area centrale (*Hauptburg*), approssimativamente trapezoidale, di circa 5,1 ha, cinta da un alto terrapieno, e una più piccola area ad essa adiacente a nord-est (*Vorburg*), di 1,5 ha, cinta da un terrapieno e da un fossato (fig. 11a-b); le due aree sono

separate da un grande fossato largo ancora fino a 17 m; due larghe terrazze corrono sotto i lati sud e ovest della fortificazione principale (fig. 11c-d) (Morrissey, Müller 2011: 324-355).

Nel 1921 Gerhard Bersu effettuò una quarantina di sondaggi, molto limitati, sulla Groe Heuneburg (Bersu 1922), rilevando la presenza di due paramenti murari a secco nel terrapieno della fortificazione minore e addirittura sei in quello della fortificazione maggiore. I sondaggi all'interno della fortificazione principale non hanno invece restituito strutture archeologiche significative. I materiali rinvenuti da Bersu datano alle t di Hallstatt e, in parte, alla media et del Bronzo (Biel 1987: 115-117, 330-336).

Nel 2016 gli scavi sulla Groe Heuneburg sono ripresi, preceduti da prospezioni geomagnetiche nell'area della fortificazione principale e della terrazza ovest. Nella parte nord-est del pianoro fu rilevato un edificio a pianta rettangolare di circa 9 x 16 m. Nella successiva verifica di scavo sono messe in luce sei grandi buche di palo del lato ovest, con profondità fino a 0,75 m. Nonostante i materiali rinvenuti nel riempimento delle buche e negli strati limitrofi (tra l'altro, ceramica dipinta in rosso-grigio su fondo bianco) facessero ipotizzare una datazione alla tarda et di Hallstatt (Hansen, Tarpini 2017: 30-31), successive analisi al ¹⁴C effettuate su carboni provenienti dalle buche stesse

hanno stabilito che la struttura si data in realtà alle t. merovingia¹¹. Le buche di palo tagliano per canalette più antiche, verosimilmente databili alle t. di Hallstatt.

Nell'angolo nord-ovest della *Hauptburg* stata riaperta e ampliata una vecchia trincea di Bersu nel terrapieno. Invece dei sei fronti murari da lui documentati stato messo in luce un grosso muro a doppio paramento, esterno e interno, di blocchi di pietra calcarea messi in opera a secco e riempimento di massi più grossolani (fig. 12). Il muro era largo 3,6 m e conservato ancora 1,6 m in altezza. Raggiungendo per il terrapieno ovest oggi in alcuni punti ancora 2,6 m – sul lato nord addirittura 5,2 m di altezza (Morrissey, Müller 2011: 340, 343) –, il muro doveva essere in origine ben più alto, come confermano anche gli imponenti crolli. Sul lato interno, uno spesso strato di terreno scuro con materiali prevalentemente hallstattiani si addossa alla base del muro (fig. 13). I rinvenimenti finora effettuati non sembrano lasciare dubbio sul fatto che la fortificazione principale della Große Heuneburg fosse occupata durante l'età di Hallstatt.

Anche nel terrapieno est della *Vorburg* stato riaperto uno dei vecchi sondaggi di Bersu. Si è potuto rilevare che a una struttura muraria in pietra calcarea sul lato esterno, probabilmente rimaneggiata, la cui tipologia deve essere chiarita nella campagna di scavo in corso, si addossa all'interno un terrapieno di materiale marnoso coperto da uno strato di pietre, probabilmente di crollo. Non si hanno purtroppo finora elementi certi per una datazione delle strutture messe in luce in questo settore della Große Heuneburg.

Insedimenti rurali aperti

Nella regione della Heuneburg erano finora noti solo pochi insediamenti rurali aperti, per lo più da rinvenimenti di superficie. Mancavano così

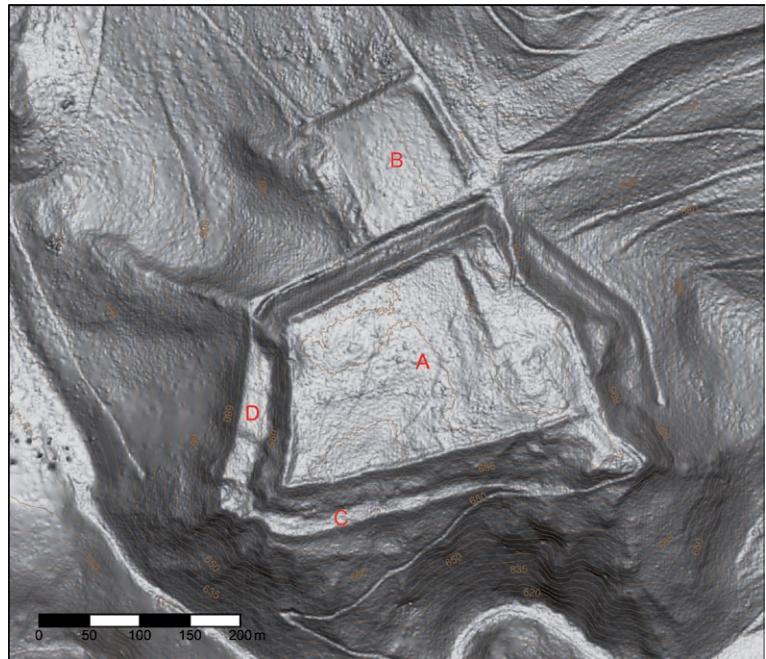


Fig. 11. Scansione LIDAR della Große Heuneburg presso Zwiefalten-Upflamör. A: fortificazione principale (*Hauptburg*); B: fortificazione annessa (*Vorburg*); C-D: terrazze (LAD im RP Stuttgart, base cartografica: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg).



Fig. 12. Veduta del fronte esterno del muro a doppio paramento nella parte nord-ovest della fortificazione principale della Große Heuneburg (LAD im RP Stuttgart).

informazioni attendibili sul numero, l'organizzazione spaziale e l'evoluzione cronologica di questi cosiddetti *producer sites*, da cui la Heuneburg come gli altri centri fortificati d'altura dovevano necessariamente dipendere per l'approvvigionamento di generi alimentari e materie prime.

¹¹ Beta 453620-453621: Cal 1σ: 620-660 AD; Cal 2σ: 600-670 AD.

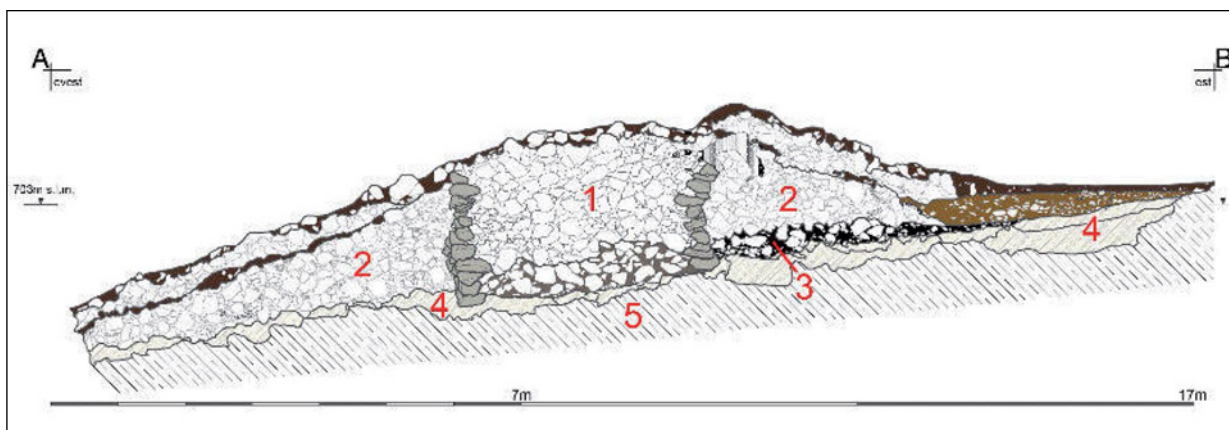


Fig. 13. Sezione nord del terrapieno nella parte nord-ovest della fortificazione principale della Große Heuneburg. 1: corpo del muro, con evidenziazione dei due paramenti (in grigio); 2: crolli del muro; 3: strato antropico nerastro; 4: strati di argille di disfacimento o livellamenti; 5: roccia calcarea vergine (LAD im RP Stuttgart, grafica P. Scherrer).

Tra il 2004 e il 2007 Siegfried Kurz condusse nella fertile pianura sotto la Alte Burg prospezioni che portarono all'individuazione di una serie di siti con affioramenti di materiali dell'età di Hallstatt (D r r 2014). Dall'inverno 2014-2015 vengono portate avanti ricognizioni di superficie sistematiche nel quadro del progetto di ricerca della DFG, allo scopo di verificare i siti già noti e la loro possibile estensione e di individuare nuovi insediamenti dell'età di Hallstatt e della prima età di La Tène, in modo da acquisire altri dati sul popolamento dell'età del Ferro nella regione circostante la Heuneburg (Hansen *et alii* 2016b: 129-130).

Accanto alle attività di survey è stato portato avanti anche un intenso programma di prospezioni geofisiche estensive, che ha portato a indagare circa 173 ha tra il 2014 e il 2016. Particolarmente ben indagata risulta anche in questo caso la rea intorno alla Alte Burg, anche se si è ancora molto lontani da una copertura totale (fig. 14).

Sulla base dei risultati delle ricognizioni di superficie e delle prospezioni geomagnetiche, alcuni potenziali siti di abitati sono già stati oggetto di sondaggi di cavon e gli ultimi timi nni.

Scavi in località Langenenslingen, Brunnenstube e Langenenslingen-Wilflingen, "Hirschlen" (2015)

Nel 2015 vennero aperti in località "Brunnenstube", a nord di Langenenslingen (fig. 14), due settori di scavo con una rea complessiva di 150 m² (Hansen *et alii* 2015b: 140). Il sito si trova in posizione molto favorevole nelle immediate vicinanze di una sorgente. Sono state rilevate circa 90 strut-

ture archeologiche, che, oltre a materiali hallstattiani, hanno restituito materiali di età neolitica, del bronzo, romana e medievale. Causa la prolungata frequentazione del sito e la conseguente difficoltà di inquadrare cronologicamente le singole strutture messe in luce, gli scavi in questa rea non sono proseguiti.

Nello stesso anno, un paio di km più a sud, una rea di circa 100 m² stata indagata in località "Hirschlen" presso Langenenslingen-Wilflingen (Hansen *et alii* 2015b: 140) (fig. 14). Qui erano stati rinvenuti nel 2009, in seguito a lavori di sistemazione viaria e di canalizzazione, numerosi frammenti ceramici delle età di Hallstatt. Nello scavo sono state individuate una trentina di strutture, in prevalenza buche di palo, molte delle quali, per materiali e tipo di riempimento, sicuramente altomedievali, le altre, in parte con ceramica protostorica, di difficile attribuzione. Circa 300 m a nord-est era stato messo in luce nel 2009, durante scavi seguiti ai lavori di canalizzazione, uno strato antropico scuro con materiali hallstattiani (tra cui anche ceramica a tornio veloce) e buche di palo. Prospezioni geomagnetiche effettuate in questa rea nell'aprile 2016 non hanno potuto confermare la presenza di strutture archeologiche sepolte, a causa di un pascolo eccessivamente alluviale.

Scavi in località Langenenslingen-Ittenhausen, Ensmad (2016)

Particolarmente promettenti si sono rivelati gli scavi avviati nel 2016 in località Ensmad, presso Langenenslingen-Ittenhausen (fig. 14),

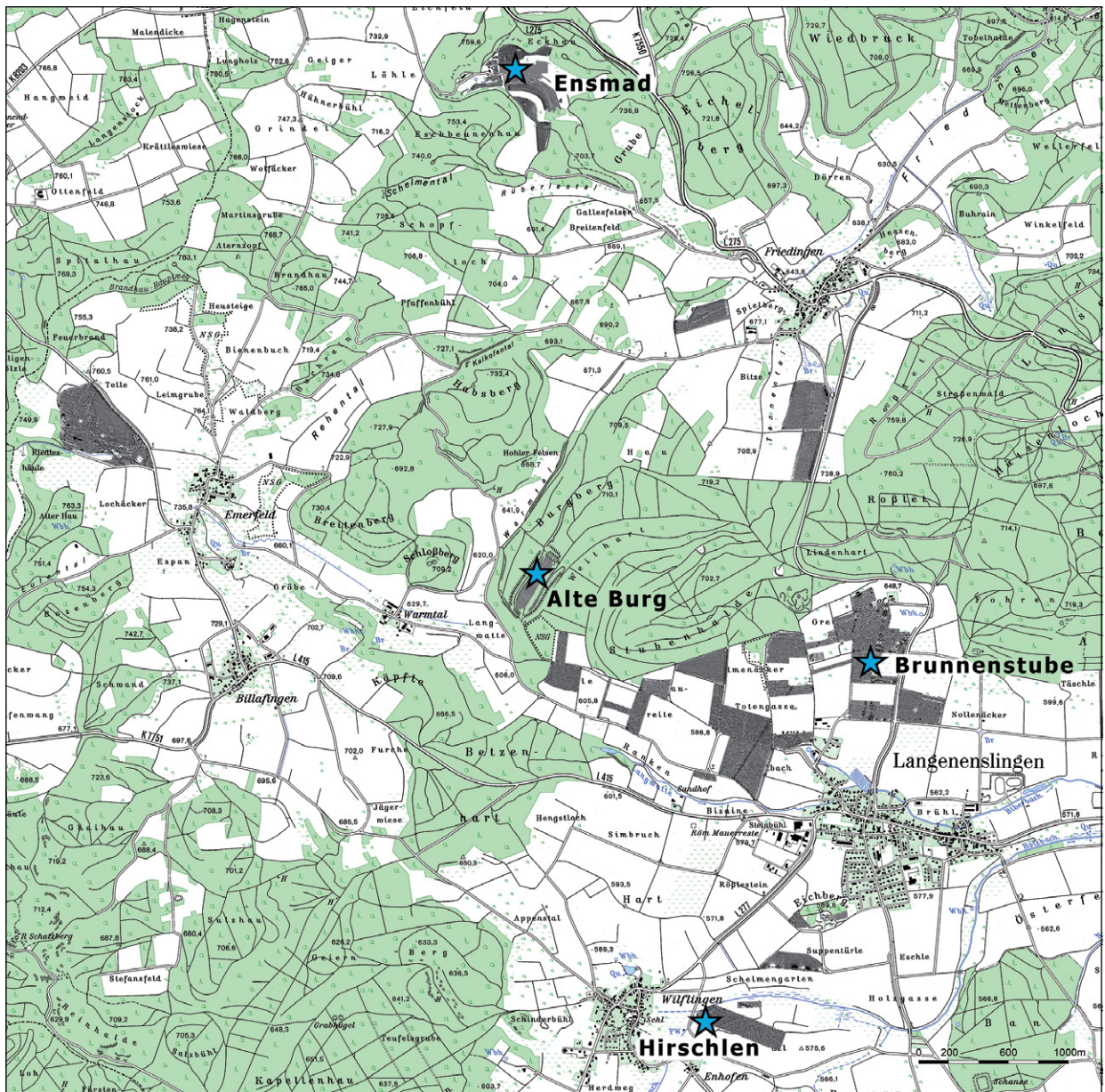


Fig. 14. Carta dell'area della Alte Burg con evidenziazione delle superfici sottoposte a prospezioni geomagnetiche (in grigio) e degli scavi archeologici (stelle) (LAD im RP Stuttgart, base cartografica: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg).

sullo Giura Svevo, circa 3,5 km a nord della Alte Burg (Hansen, Tarpini 2017: 30-31; Hansen *et alii* 2016b: 131-132; Krausse *et alii* 2017a: 139-141). Già nel 1995 erano stati qui rinvenuti durante lavori di sistemazione viaria frammenti ceramici dell'età del Bronzo e dell'età di Hallstatt e una fibula ad arco serpeggiante di bronzo. Nella primavera del 2016 sono state effettuate ricognizioni di superficie e prospezioni geomagnetiche su un'area di 5 ha (altre prospezioni estensive

sono seguite a scavi già in corso). Sulla base delle numerose anomalie rilevate sono stati aperti cinque saggi di scavo per complessivi 340 m². In particolare, nei saggi 1 e 5 sono state messe in luce numerose buche. Accanto a buche di palo e buche di dimensioni e profondità medie, si segnalano alcune grandi strutture circolari o ovali (diametro 2-3,8 m, profondità 2 m ca.), interpretabili probabilmente come silos (fig. 15). Campioni di carboni rinvenuti al fondo di due buche



Fig. 15. Saggio di scavo 1 in località Ensmad presso Langenenslingen-Ittenhausen: sono ben riconoscibili le grandi buche che tagliano strutture geologiche lineari parallele (LAD im RP Stuttgart).

sono stati datati al ^{14}C all'età di Hallstatt¹² e al La Tène antico¹³.

I materiali hallstattiani rinvenuti nei vari settori di scavo, comprendenti tra l'altro, oltre a frammenti ceramici e alla fibula ad arco serpeggiante del tipo S4, anche due fibule a staffa ornata (*Fußzierfibel*) e a timpano (*Paukenfibel*), uno spillone a testa sferica e un pendaglio in lamina punzonata, tutti di bronzo, e un frammento di bracciale in giaietto, testimoniano di un relativo benessere della comunità qui insediata. Lo spettro delle fibule documenta una frequentazione della rea nelle fasi Ha D1-D3, coeva cioè a quella della Heuneburg. Il materiale ceramico e metallico attesta per anche una importante fase di occupazione inquadrabile tra l'età del Bronzo e l'età dei Campi d'Urne (ad esempio spillone con testa a rotolo) e significative persistenze nell'età di La Tène (fibule di ferro, armille vitree, ceramiche in argilla grafitica) e oltre, fino al tardoantico-alto Medioevo. Per comprendere meglio il carattere e le entità di questo importante complesso archeologico, gli scavi in località Ensmad proseguiranno anche nel 2017 con la perturbatione di nuovi aggi.

¹² MAMS 28642: Cal 1σ: 751-541 BC; Cal 2σ: 769-434 BC.

¹³ Beta 453618: Cal 410-380 BC: 95%.

Gli scavi nella Viereckschanze presso il tumulo Hohmichele (2014-2015)

Nell'ambito degli interventi legati al progetto di ricerca a lungo termine della DFG è stata indagata tra il 2014 e il 2015 anche una rea arginata quadrangolare situata circa 1,8 km a ovest della Heuneburg, presso Altheim-Heiligkreuztal (distr. Biberach). La vicinanza alla necropoli di tumuli di Speckhausen, in particolare, al monumentale Hohmichele (diametro 78 m, altezza oltre 13 m), poneva una serie di interrogativi circa la funzione e il quadro cronologico e culturale di questa struttura. Si trattava di chiarire se essa fosse sorta in diretta connessione con la necropoli hallstattiana, fungendo da area sepolcrale o da luogo di culto, o se non si trattasse piuttosto di una delle tipiche aree quadrangolari recintate – *Viereckschanzen* – tardo-latèniene (Wieland 1999; Buchsenschutz, von Nicolai 2012).

I primi scavi ebbero luogo nel 1921 a opera di Oscar Paret, che effettuò alcuni sondaggi presso i lati est e ovest del terrapieno e del fossato (Paret, Bersu 1917-1922: 71-72).

La rea arginata, che si trova oggi in un bosco, ha una stensione di circa 1 ha, con lati di lunghezza tra 87 e 115 m. Mentre sui lati est e nord il terrapieno è ancora ben riconoscibile sul terreno, con una altezza massima di 1 m verso l'interno e 1,3 m verso l'esterno, sui lati sud e, soprattutto, est invece è praticamente spianato; il fossato è conservato in alcuni punti fino a 0,4 m di profondità; il gesso è rovinato.

Prospezioni geomagnetiche preventive hanno confermato la parente assenza di tracce di terrapieno e fossato sul lato est e rivelato alcune interessanti anomalie nella rea interna, portando alla apertura di cinque saggi di scavo (Hansen *et alii* 2014c; 2015a: 510-514) (fig. 16). I saggi 1 e 3 hanno interessato il terrapieno e il fossato sui lati ovest e est. Nel saggio 1 il fossato di forma a V, riconoscibile per il riempimento grigiastro, aveva una profondità massima di 1,45 m dal piano di campagna attuale; il terrapieno era costituito di materiale argilloso. Nel saggio 3 invece, il fossato del lato est, invisibile nella mappatura magnetica, era profondo ancora 1,7 m, presentando nella parte centrale una concentrazione di carboni, concotti e pochi frammenti ceramici di età protostorica, come già rilevato da Paret. Il terrapieno invece era qui effettivamente totalmente eroso. Sul versante

interno sono state rilevate buche di palor riempite con carboni e concotto.

Nel saggio 4 sono stati messi in luce i resti di un forno a cupola a pianta ovale (1,1 x 1,3 m ca.). Un livello di blocchi di argilla concottata del crollo della cupola sigillava alla base uno strato di legni bruciati, datati al ^{14}C allat ardae t diLa T¹⁴.

Nel saggio 2 è stato invece rinvenuto un pozzo che si è potuto scavare solo fino a una profondità di 2,5 m circa (Hansen *et alii* 2014c: 164-165; 2015c: 133-135). Carotaggi hanno rivelato che esso scendeva in realtà fino a 8,4 m. Nel 2016 il pozzo, che nell'ultimo stadio documentale aveva forma circolare e un diametro di 2,6 m circa, è stato richiuso. La parte sommitale del pozzo era caratterizzata da una serie di strati ricchi di carboni e concotto (fig. 17). La dismissione del pozzo e il successivo colmamento sembrano dunque essere avvenuti in stretta relazione con un incendio. Nei vari livelli di riempimento sono stati trovati inoltre grandi quantitativi di frammenti di ceramiche fini e grossolane riferibili alla fase LT D1, oltre anche a frammenti di armille vitree, pezzi di corteccia arrotolati e una perla da mbra, probabilmente residuale delle t hallstattiana.

Nel saggio 1 è stato indagato anche un anomalo rilievo del terreno subito dietro il terrapieno ovest. Si trattava, come già sospettava Paret, dei resti di un vecchio tumulo funerario delimitato alla base da un fossato anulare di 13 m di diametro, al quale è stato addossato il terrapieno. Al centro del tumulo è stata rinvenuta una fossa sepolcrale (1,4 x 2,7 m). La consistenza del terreno ha causato la totale dissoluzione dei resti ossei. Una punta di lancia di ferro molto corrosa e una fibula bronzea con timpano sulla staffa (*Fußpaukenfibel*) possono datare la tomba alla fine dell'età di Hallstatt (Ha D3).

Le strutture (pozzo, forno, buche di palo) e i materiali archeologici databili alla fase LT D1 trovati nell'area quadrangolare recintata sem-

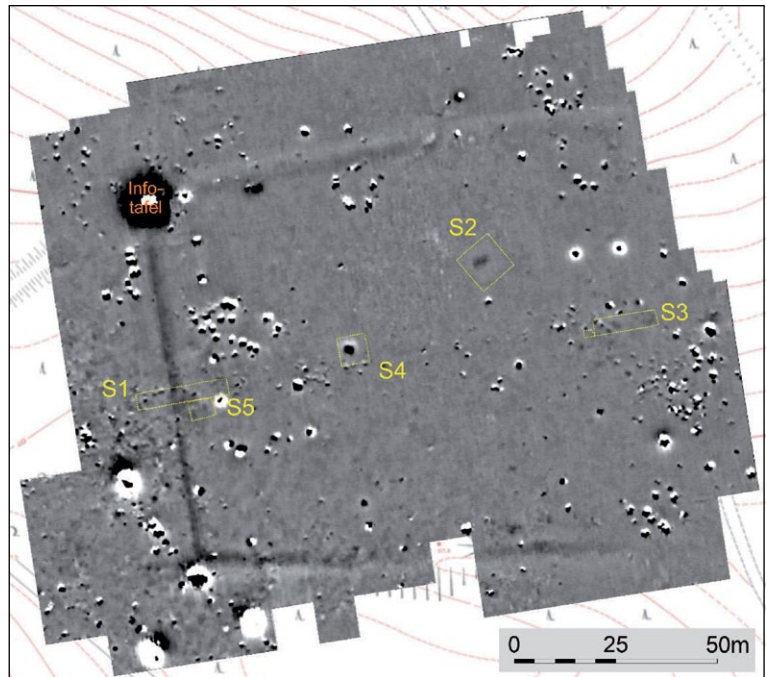


Fig. 16. Rilievo magnetico dell'area recintata quadrangolare (Viereckschanze) presso il tumulo monumentale Hohmichele (Alheim-Heiligkreuztal), con evidenziazione dei sondaggi di scavo (LAD im RP Stuttgart, magnetogramma: Terrana Geophysik).



Fig. 17. Riempimento superiore del pozzo messo in luce nella Viereckschanze presso lo Hohmichele, con vari strati di terreno carbonioso e concotto (LAD im RP Stuttgart).

brano suggerire che nelle immediate vicinanze di una più antica necropoli di tumuli hallstattiana sia stata edificata, circa tre secoli più tardi, una tipica *Viereckschanze* tardo-latina. La scelta del luogo non deve per essere stata certo casuale e può essere vista come una rivendicazione postuma dell'eredità, anche monumentale, degli antenati che avevano seppellito i loro defunti nei tumuli, volta alla legittimazione del potere politico e territoriale da parte dei nuovi gruppi emer-

¹⁴ MAMS 23470, Cal 1σ: 88-1 BC; Cal 2σ: 154 BC-20 AD.



Fig. 18. Scavi presso la punta nord della Heuneburg: sulla destra, il grande fossato di origine medievale; sullo sfondo, due livelli antropici della tarda età di Hallstatt tagliati dal fossato e, quello inferiore, da una canalina di fondazione per palizzata lignea (LAD im RP Stuttgart).



Fig. 19a. Frammenti di lamina e filo d'oro dal riempimento di un fondo di capanna messo in luce nello scavo presso la punta nord della Heuneburg; 19b. Perla d'oro con lavorazione a filigrana dalla tomba "principesca" di Bettelbühl (scale diverse: lungh. filo ritorto 1,9 cm; diam. perla 2,3 cm) (LAD im RP Stuttgart, foto Y. Mühleis).

genti del II-I sec. a.C. (Krause 2006: 365). Le *Viereckschanzen* tardo-celtiche vengono infatti oggi interpretate come centri di potere di élites locali che verosimilmente accentravano in sé funzioni civili e religiose nell'ambito di un popolamento rurale sparso, alternativi agli *oppida*. In quest'ottica è probabilmente da vedere anche l'anomala concentrazione di *Viereckschanzen* (almeno sette) nel raggio di una decina di chilometri intorno alla Heuneburg, che nel II-I sec. a.C., ormai abbandonata da secoli, aveva perso ogni funzione egemonica a scapito di nuove strutture di potere (Hansen *et alii* 2014c: 164-165; Hansen 2015: 146-147; Hansen *et alii* 2015a: 510-514).

Nuovi scavi sulla Heuneburg e nelle sue immediate vicinanze

Nell'ambito sia delle normali attività di tutela facenti capo al Landesamt für Denkmalpflege (LAD) che degli scavi programmati portati avanti nel progetto di ricerca della DFG, sono state effettuate negli ultimi anni anche indagini archeologiche direttamente sul sito della Heuneburg e nelle sue immediate vicinanze. In questa fase del progetto questi interventi hanno per sé un carattere marginale e eccezionale. Solo a partire dal settimo anno (2020) le ricerche si concentreranno in maniera più puntuale sulle aree limitrofe alla Heuneburg, in particolare sul grande insediamento esterno, ancora largamente inesplorato.

Gli scavi presso la punta nord della Heuneburg (2008-2015)

Rilievi geomagnetici effettuati nel 2008 sulla Heuneburg evidenziarono una anomalia di forma ricurva che sembrava separare la punta nord dal resto del pianoro (Krause, Bibby, Bofinger 2008). La realtà è stata indagata dal 2008 al 2014 mediante regolari campagne di scavi scuola condotte dai volontari scientifici del LAD, che hanno rivelato la presenza di un grande fossato, con ogni probabilità medievale (larghezza 8,1 m, profondità 2,1 m), tagliato in livelli abitativi più antichi, e vari fondi di capanna e buche di palo delle età di Hallstatt (Krause *et alii* 2013: 120-122; Krause, Kretschmer, Steffen 2013: 120-122; Heidenreich *et alii* 2014).

Nella primavera del 2015 la conclusiva campagna di scavo in questo settore ha portato risultati sorprendenti (Hansen *et alii* 2015b; Hansen, Krause, Tarpini 2016). Nelle varie sezioni si delineavano chiaramente due livelli di frequentazione tardo-hallstattiani tagliati dal fossato, di cui quello inferiore coperto da uno strato nero di cenicio (fig. 18). Tra le strutture tagliate dal fossato si segnalava, 1,5 m sotto il piano attuale, un fondo di capanna lungo almeno 4,3 m e profondo 0,8 m, con una vistosa cavità tronco-conica sul fondo. Il riempimento inferiore era formato da livelli di terreno nero molto carbonioso, con notevoli quantità di materiali riferibili al periodo IV della Heuneburg (Ha D1): numerosi frammenti ceramici – molti con rivestimento a grafite o dipinti in rosso-gri-

gio su fondo bianco – e ossa animali, ma anche frammenti di oggetti metallici, soprattutto bronzei (lamine di cinturone, fibule serpeggianti, spilloni, orecchinea fa scia, r ibattini), s a propelitee a mbra.

I rinvenimenti più significativi dal fondo di capanna sono dati da quattro piccoli frammenti d'oro (fig. 19), tra cui due sottili striscioline irregolari di lamina (lunghezza 2 e 2,3 cm) e un pezzo di lamina arrotolato e schiacciato a un'estremità (lunghezza 0,5 cm ca.). Il pezzo senza dubbio più interessante è però un frammento di filo d'oro ritorto (lunghezza 1,9 cm ca., larghezza 0,45-0,50 mm), che mostra macroscopiche corrispondenze con le perle sferiche dor o della tomba della “principessa” di Bettelbühl, finemente decorate a filigrana con fili d'oro analoghi per forma e dimensioni (Krausse, Ebinger-Rist 2012: 124, fig. 83) (fig. 19b). Se è lecito supporre che il filo ritorto rinvenuto nel fondo di capanna insieme agli altri frammenti di lavorazione sia stato realizzato sulla Heuneburg, altamente probabile che anche una parte almeno degli oggetti dor o della tomba di Bettelbühl possa essere stata fabbricata lì. Ci troveremo in questo caso di fronte a una delle rarissime attestazioni di botteghe d'oreficeria hallstattiane e di una riprova della precoce padronanza delle tecniche orafe di origine editerranea da parte di queste (Hansen 2010: 75-86).

Gli scavi sulla terrazza est della Heuneburg (2011-2014)

Sul versante est della Heuneburg, tra il pianoro e il corso del Danubio, si estende una terrazza relativamente pianeggiante – la *Ostterrasse* –, indagata a partire dal 2011 mediante una serie di sondaggi di scavo (Krausse *et alii* 2013: 202-208; Hansen *et alii* 2014a: 153-154; Krausse *et alii* 2015: 104-105). Ai piedi del ripido pendio sono state rilevate le tracce di un fossato e un terrapieno, che integravano il sistema difensivo della Heuneburg su questo lato. Sulla sponda esterna del fossato sono stati rinvenuti fino al 2014 circa 500 resti scheletrici umani disseminati lungo una quarantina di metri almeno (fig. 20). La maggior parte dei resti scheletrici, attribuibili ad almeno 7-8 individui di sesso ed età diversi, non era più in connessione anatomica. Il materiale scheletrico doveva trovarsi in giacitura secondaria, dato che frammenti ossei tra loro combacianti sono stati rinvenuti anche a 1,5 m di distanza gli uni dagli altri. Le ossa mostravano scalfitture e rotture post-deposizionali, alcune anche tracce di esposizione al fuoco. Secondo l'analisi antropologica i resti denotano almeno in parte uno stato di salute e un'alimentazione precari. Alcuni individui



Fig. 20. Resti ossei umani e blocchi di arenaria quadrati sulla sponda di un fossato sulla terrazza est della Heuneburg (LAD im RP Stuttgart).

perirono sicuramente di morte violenta, come documentano ferite da corpo contundente nell'area cranica e il rinvenimento di cuspidi di freccia di ferro tra le ossa.

La grande concentrazione di resti scheletrici sulla terrazza est della Heuneburg appare del tutto anomala, dato che sono pochissimi finora i rinvenimenti di ossa umane dalla rea della collina e della cittadella bassa (Wahl 1995; Stegmaier 2013). Questa sorta di fossa comune potrebbe essere messa in connessione con conflitti, interni o esterni, epidemie o carestie, ma anche con particolari pratiche rituali o funerarie. La ceramica, tra cui anche forme tornite, e i metalli provenienti da questo contesto si datano in prevalenza alla fase finale della Heuneburg, alla prima metà del V sec. a.C. (Ha D3). L'analisi al ^{14}C di un dente ha fornito una datazione più generica nella ambito del cosiddetto Hallstatt-plateau ¹⁵.

¹⁵ 753-410 cal BC: 95%; 597-410 cal BC: 57,8%.

Con i resti ossei si sono rinvenuti anche diversi frammenti di grandi blocchi squadrati di arenaria di fattura particolarmente pregevole, senza confronti sulla Heuneburg, tra cui anche uno integro (65 x 45 x 20 cm, 120 kg ca.) (fig. 20). I blocchi appartengono con ogni probabilità a un edificio monumentale andato distrutto in seguito a un incendio, come mostrano tracce di fuoco su molte delle pietre. Uno strato d'incendio dello spessore massimo di 3 cm è stato inoltre rilevato anche nel-cavo.

Per comprendere in tutta la sua complessità questo interessante contesto, nel quale si rispecchiano forse importanti disuguaglianze sociali all'interno della comunità protoceltica della Heuneburg, sono necessari ulteriori scavi più estensivi.

Scavi nell'area del parcheggio visitatori del parco archeologico della Heuneburg (2014)

Negli anni 2000-2003 i lavori per la costruzione del parco archeologico resero necessari numerosi sondaggi di scavo immediatamente a ovest e a sud-ovest della Heuneburg (Stegmaier 2010; 2014). In particolare, nell'area del parcheggio visitatori furono rilevate numerose strutture dell'insediamento esterno, databili all'Ha D1, cui si sovrapponevano in parte i resti del terrapieno e del fossato della cittadella bassa (larghezza 15-16 m, profondità 7 m), poco più recenti. Sotto il terrapieno, separato da questo da uno strato d'incendio, era conservato un livello d'uso di colore grigio con i resti di alcune abitazioni (Stegmaier 2010: 257-258, fig. 2). Nel



Fig. 21. Sezione del fossato di delimitazione dell'insediamento esterno della Heuneburg scavato in località "Inneres Gräut" presso Ertingen-Binzwangen (LAD im RP Stuttgart).

2013-2014 quest'area fu nuovamente indagata in occasione dei lavori di viabilità conseguenti alla ricostruzione della porta monumentale scoperta nel 2005 e di un tratto di terrapieno e fossato e per l'ampliamento del parcheggio del parco (Hansen *et alii* 2014a: 151-153). Si rinvennero numerose buche, in genere poco profonde, databili all'età del Bronzo e all'età di Hallstatt. L'allargamento del parcheggio nel 2014 permise di rilevare la prosecuzione della cinta difensiva verso sud-est, confermando che mentre sotto il terrapieno le tracce di abitato erano ben conservate, al suo esterno non rimanevano invece che solo poche tracce a causa della forte erosione del suolo.

Sondaggio nel fossato di delimitazione a nord dell'insediamento esterno della Heuneburg (2015)

Prospezioni geomagnetiche effettuate tra il 2003 e 2006 intorno alla Heuneburg hanno consentito di precisare meglio l'andamento e l'estensione dei terrapieni e fossati che delimitavano e suddividono internamente il grande insediamento esterno, individuando tra l'altro anche il limite più settentrionale (Kurz 2008: 171-177). In particolare, circa 250 m a ovest di uno scavo effettuato da Siegfried Kurz in località "Großer Brand" (Ertingen-Binzwangen, distr. Biberach) furono rilevate sorprendenti anomalie magnetiche. Dal fossato di delimitazione esterna, orientato da SO a NE si dipartono verso NO per almeno 90 m due probabili fossati rettilinei paralleli tra loro e distanziati di una decina di metri. Potrebbe trattarsi di un accesso all'insediamento esterno, dato che il fossato perimetrale sembra effettivamente interrompersi all'intersezione con i due tratti paralleli.

Per accertare lo stato di conservazione delle strutture archeologiche in quest'area in previsione di un intervento di scavo, nell'aprile del 2015 è stato effettuato poco a nord-est del corridoio un piccolo sondaggio in profondità attraverso il fossato di delimitazione esterna (Hansen *et alii* 2015c: 131-133). Nel tratto indagato il fossato, a V con fondo piano arrotondato, era scavato fino a una profondità di 2,2 m sotto il piano attuale in sedimenti mollassici micacei (fig. 21). Nel riempimento si rinvenne ceramica di età hallstattiana.

Lo scavo delle due lunghe strutture rettilinee parallele, con le sembianze di una possibile via processionale (*Pro-*

zessionsweg), programmato per il terzo triennio del progetto. Dovesse trattarsi effettivamente di un accesso alla *Au ensiedlung* fiancheggiato da fossati e, forse, terrapieni, potremmo anche trovarci di fronte a una vera e propria porta, allineata con la porta monumentale della Heuneburg scoperta nel 2005.

Considerazioni conclusive

Le ricerche finora condotte nell'ambito del progetto a lungo termine della DFG hanno fornito risultati molto interessanti e incoraggianti, andando in alcuni casi ben oltre le più rosee aspettative. Ciò riguarda sia lo studio degli abitati fortificati d'altura, in primo luogo la Alte Burg e la Große Heuneburg, che hanno restituito, soprattutto la prima, evidenze monumentali insospettite e prive di veri riscontri per dimensioni e complessità nel panorama della prima et del Ferro centro-europea, che quello degli abitati rurali aperti. Tuttavia, lo stato delle ricerche sugli insediamenti dell'et di Hallstatt e del La Tène Antico nel comprensorio della Heuneburg resta ancora molto lacunoso, soprattutto per quanto riguarda le aree più lontane dal centro. In questo contesto, ogni nuova scoperta aggiunge un nuovo tassello alla ricostruzione del complesso intreccio di relazioni tra i vari siti del territorio che si va progressivamente precisando. Dall'altra parte, essa contribuisce per anche a sollevare sempre nuovi interrogativi e a indirizzare nuovi filoni di ricerca. Per questi motivi, nei prossimi anni verrà portato avanti un programma di prospezioni sempre più sistematiche e estensive e verranno indagati altri abitati fortificati d'altura e insediamenti rurali. Si cercherà così di definire sempre più chiaramente il quadro d'insieme del popolamento e delle dinamiche territoriali dell'et del Ferro nell'area in esame, un quadro, possiamo già dirlo, molto più complesso di quanto fosse ipotizzabile in partenza.

Bibliografia

Beck, A., 1980. *Beiträge zur frühen und älteren Urnenfelderkultur im nordwestlichen Alpenvorland* (Prähistorische Bronzefunde XX, 2), München: C.H. Beck.

Bersu, G., 1922. Die Heuneburg (Markung Upflamör, OA. Riedlingen), *FuBerSchwab* N. F. 1: 46-60.

Biel, J. 1987. *Vorgeschichtliche Höhensiedlungen in Schwaben-Hohenzollern* (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 24), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Bofinger, J., Goldner-Bofinger, A., 2008. *Terrassen und Gräben – Siedlungsstrukturen und Befestigungssysteme der Heuneburg-Vorburg*, in D. Krause (Hrsg.), *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse*: 209-227.

Böhmer, J., 2015. *Das Burgplateau im Mittelalter*, in D. Krause, I. Kretschmer, L. Hansen, M. Fernández-Götz, *Die Heuneburg*: 170- 184.

Böhm, J., Klein, F., Mailänder, S., 2011. Ein keltischer Weg? Zu den Grabungen im Wohnbau- gebiet Baumgarten in Langenenslingen, *AAusgr-BadW* rt2011(2012):122- 125.

Buchsenschutz, O., von Nicolai, C., 2012. Gut geschützt im Viereck. Leben auf dem Lande in spätkeltischer Zeit, in R. Röber, M. Jansen, S. Rau, C. von Nicolai, I. Frech (Hrsg.), *Die Welt der Kelten. Zentren der Macht – Kostbarkeiten der Kunst*, Ostfildern: Jan Thorbecke Verlag: 382-387.

Dürr, M., 2014. Die Alte Burg bei Langenenslingen, Landkreis Biberach, und ihr Umland, *FuBerBadW* rt34,2:89- 235.

Fernández-Götz, M., 2013. Das Steintor der Heuneburg-Vorburg. Entdeckung, Erhaltung und Präsentation eines außergewöhnlichen Befundes, *Schwäbische Heuneburg* 64:51- 57.

Gersbach, E., 1989. *Ausgrabungsmethodik und Stratigraphie der Heuneburg* (Römisch-Germanische Forschungen 45, Heuneburgstudien 6), Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern.

Gersbach, E., 1995. *Baubefunde der Perioden IVc-IVa der Heuneburg* (Römisch-Germanische Forschungen 53, Heuneburgstudien 9), Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern.

Gersbach, E., 1996. *Baubefunde der Perioden IIIb-Ia der Heuneburg* (Römisch-Germanische Forschungen 56, Heuneburgstudien 10), Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern.

Gersbach, E., 2006. *Die Heuneburg bei Hundertingen, Gemeinde Herbertingen. Eine Wehrsiedlung/Burg der Bronze- und frühen Urnenfelderzeit und ihre Stellung im Siedlungsgefüge an der oberen Donau* (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 96), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Gersbach, E., Böhm, J., 2013. *Die Heuneburg an der oberen Donau im Mittelalter* (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 34), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Hansen, L., 2010. *Hochdorf VIII. Die Goldfunde und Trachtbeigaben des spät-hallstattzeitlichen Firstengrabes von Eberdingen-Hochdorf (Kr. Ludwigsburg)* (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 118), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Hansen, L., 2015. Keltische Viereckschanzen, in D. Krause, I. Kretschmer, L. Hansen, M. Fernández-Götz, *Die Heuneburg*: 146- 147.

Hansen, L., Krause, D., 2015a. Die Alte Burg und ihr archäologisches Umfeld, in K.W. Steim (Hrsg.), *Emerfeld*, Bad Buchau: Federsee-Verlag: 10-23.

Hansen, L., Krause, D., 2015b. Mächtige Nachbarn der Heuneburg. Frühkeltische Mauern auf der Alten Burg freigelegt, *AiD*2015,2:4.

Hansen, L., Krause, D., Tarpini, R., 2016. Goldschmiedewerkstatt für Keltenfürstin der Heuneburg?, *AiD*2016,4:4- 5.

Hansen, L., Tarpini, R., 2017. Aktuelle Ausgrabungen im Umfeld der frühkeltischen Stadt, *AiD*2017,1:28- 31.

Hansen, L., Tarpini, R., Gassmann, G., Krause, D., von der Osten-Woldenburg, H., Striffler, A., 2014a. Grabungen im Vorfeld des "Fürstensitzes" Heuneburg und auf der Ostterrasse, *AAusgrBadW rt*2014(2015):151- 154.

Hansen, L., Tarpini, R., Gassmann, G., Krause, D., von der Osten-Woldenburg, H., Striffler, A., 2014b. Forschungen zur Alte Burg bei Langenenslingen, *AAusgrBadW rt*2014(2015):158- 162.

Hansen, L., Tarpini, Krause, D., Striffler, A., 2014c. Die Ausgrabungen an der Viereckschanze beim Hohmichele, *AAusgrBadW rt* 2014 (2015): 163-167.

Hansen, L., Krause, D., Tarpini, R., Wahl, J., 2015a. Besiedlungs- und Kulturlandschaftsentwicklung im Umfeld der Heuneburg während der Hallstatt- und Frühlatènezeit – erste Ergebnisse, *AKorrBl*45,4:499- 518.

Hansen, L., Tarpini, R., Krause, D., Striffler, A., 2015b. Goldschmiedewerkstatt für die Keltenfürstin? – Abschließende Grabungen im Bereich der Nordspitze der Heuneburg, *AAusgrBadW rt* 2015(2016):128- 131.

Hansen, L., Tarpini, R., Krause, D., Heise, M., Vogt, R., 2015c. Weitere Grabungen im Umfeld des Fürstensitzes Heuneburg, *AAusgrBadW rt*2015(2016):131- 135.

Hansen, L., Tarpini, R., Krause, D., Monz, M., 2015d. Fortsetzung der Grabungen auf der Alte Burg bei Langenenslingen, *AAusgrBadW rt* 2015(2016):135- 140.

Hansen, L., Tarpini, R., Heise, M., Krause, D., Scherrer, P., 2016a. Neue Untersuchungen an den bedeutenden Befestigungsanlagen Groe Heuneburg bei Zwiefalten-Upflamör und Alte Burg bei Langenenslingen, *AAusgrBadW rt* 2016 (2017):124- 128.

Hansen, L., Tarpini, R., Gassmann, G., Abele, J., Teuber, S., Scholten, T., Krause, D., Hartmayer, R., 2016b. Ländliche Siedlungen im Umland des Fürstensitzes Heuneburg, *AAusgrBadW rt* 2016(2017):129- 133.

Heidenreich, S.M., Krause, D., Mötsch, A., Otte-Scheschkewitz, P., 2014. Neben dem großen Graben – Fortsetzung der Ausgrabungen auf der Heuneburg, *AAusgrBadW rt* 2014 (2015): 154-158.

Kimmig, W., 1983. *Die Heuneburg an der oberen Donau* (Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 1), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Kimmig, W., 1989. *Forschungsgeschichte*, in E. Gersbach, *Ausgrabungsmethodik und Stratigraphie der Heuneburg*:89- 126.

Krause, D., 2006, *Eisenzeitlicher Kulturwandel und Romanisierung im Mosel-Eifel-Raum* (Römische Germanische Forschungen 63), Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern.

Krause, D. (Hrsg.), 2008. *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse. Zur Genese und Entwicklung frühkeltischer Fürstensitze und ihres territorialen Umlandes* (Kolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Blaubeuren, 9.-11. Oktober 2006) (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 101), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Krause, D. (Hrsg.), 2010. *Fürstensitze und Zentralorte der frühen Kelten* (Abschlusskolloquium des DFG-Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.-15. Oktober 2009) (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 120), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Krause, D., Bibby, D., Bofinger, J., 2008. Geophysikalische Prospektion und archäologische Sondagen auf der Heuneburg, Gde. Herbertingen-Hundersingen, Kreis Sigmaringen, *AAusgrBadW rt*2008(2009):76- 77.

Krause, D., Ebinger-Rist, N., 2012. Dem Keltenblock auf den Grund gegangen: Fortsetzung der Laborgrabung des Fürstinnengrabs von der Heuneburg, *AAusgrBadW rt*20 12(2013):1 22-127.

Krause, D., Fernández-Götz, M., Steffen, C., Wahl, J., Otte-Scheschkewitz, P., 2013. Vom Burgberg zur Donau: neue Untersuchungen zur Heuneburg (2008-2012), *AKorrBl*43,2:195- 213.

Krause, D., Kretschmer, I., Steffen, C., 2013. Ein Dutzend Skelette und der große Graben. Fortsetzung der Ausgrabungen auf und an der Heuneburg, *AAusgrBadW rt* 2013 (2014): 120-123.

Krause, D., Kretschmer, I., Hansen, L., Fernández-Götz, M., 2015. *Die Heuneburg - keltischer Fürstensitz an der oberen Donau* (Führer zu archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg 28), Stuttgart: Verlagsbüro Wais & Partner.

Krause, D., Kretschmer, I., Hansen, L., Fernández-Götz, M., 2016. *The Heuneburg and the Early Iron Age Princely Seats: First Towns North of the Alps*, Budapest: Archaeolingua.

Krause, D., Hansen, L., Tarpini, R., Ebinger-Rist, N., 2017a. Neue Grabungen im Umfeld der Heuneburg, *Jahrbuch des Historischen Vereins Pirmausens* 2017:128-151.

Krause, D., Kretschmer, I., Hansen, L., Fernández-Götz, M., 2017b. *Die Heuneburg. Älteste Stadt nördlich der Alpen*, Esslingen am Neckar: Verlagsbüro Wais & Partner.

Kurz, G., 2008. *Ein Stadttor und Siedlungen bei der Heuneburg (Gemeinde Herbertingen-Hundersingen, Kreis Sigmaringen). Zu den Grabungen in der Vorburg von 2000 bis 2006*, in D. Krause (Hrsg.), *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse*:185-208.

Kurz, S., 2000. *Die Heuneburg-Auensiedlung. Befunde und Funde* (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 72), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Kurz, S., 2007. *Untersuchungen zur Entstehung der Heuneburg in der späten Hallstattzeit* (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 105), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Kurz, S., 2008. *Neue Forschungen im Umfeld der Heuneburg*, in D. Krause (Hrsg.), *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse*:163-183.

Morrissey, C., Müller, D., 2011. *Vor- und Frühgeschichte. Befestigungen 26. Wallanlagen im Regierungsbezirk Tübingen* (Atlas archäologischer Geländedenkmäler in Baden-Württemberg 2/26), Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Paret, O., Bersu, G., 1917-1922. Heiligkreuztal. Keltische Viereckschanzen im Oberamt Riedlingen, *FuBerSchwabN.F.* 1:64-74.

Steffen, M., 2007. Sichtfeldanalysen im Umfeld der Heuneburg bei Herbertingen-Hundersingen, Lkr. Sigmaringen, *AKorrbl* 38/3:353-364.

Stegmaier, G., 2010. Zur Entstehung, Datierung und Besiedlung der Heuneburg-Vorburg.

Ergebnisse der Grabungen 2000 bis 2003, in D. Krause (Hrsg.), *Frühe Zentralisierungs- und Urbanisierungsprozesse*:257-268.

Stegmaier, G., 2013. "Feuer - Opfer - Schädelkult". Zur Interpretation eines ungewöhnlichen Baubefunds der Heuneburg-Auensiedlung, in R. Karl, J. Leskovar (Hrsgg.), *Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie. Tagungsbeiträge der 5. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie* (Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 37), Linz: Land Oberösterreich, Österr. Landesmuseum:271-282.

Stegmaier, G., 2014. *Untersuchungen zur Heuneburg-Vorburg und -Auensiedlung im Spiegel der heisenzeitlichen Zentralisierungsprozesse (Ergebnisse der Grabungen 2000-2003)*. Tesi di Dottorato, Universität Tübingen.

Stegmaier, G., 2017. "Akropolis und Suburbium". Neue Untersuchungen zur bronzezeitlichen Heuneburg bei Herbertingen-Hundersingen, Kr. Sigmaringen, in D. Brandherm, B. Nessel (Hrsgg.), *Phasenberg und Umbrüche im bronzezeitlichen Europa. Beiträge zur Sitzung der Arbeitsgemeinschaft Bronzezeit auf der 80. Jahrestagung des Nordwestdeutschen Verbandes für Altertumsforschung* (Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 297), Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH: 253-269.

Wahl, J., 1995. Die Menschenknochen von der Heuneburg bei Hundersingen, Gde. Herbertingen, Kr. Sigmaringen, in E. Gersbach, *Baubefunde der Periode I-V der Heuneburg*:365-383.

Wieland, G. (Hrsg.), 1999. Keltische Viereckschanzen. Einem Rätsel auf der Spur, Stuttgart: Konrad Theiss Verlag.

Zingeler, K.T., 1893-1894. Die vor- und frühgeschichtliche Forschung in Hohenzollern, *Mitteilungen des Vereins für Geschichte und Altertumskunde in Hohenzollern* 27:1-110.

