

## Gräberfeld Kopilo bei Zenica – Neue Erkenntnisse zur Bestattungsweise während der Spätbronze- und Früheisenzeit in Zentralbosnien

*Mario Gavranović*  
Wien

*Irene Maria Petschko*  
Wien

*Ikbal Cogo*  
Zenica

*Marina Dević*  
Wien

*Lukas Waltenberger*  
Wien

*Edin Bujak*  
Sarajevo

*Nicole Mittermair*  
Wien

*Abstract:* The cooperation between the Austrian Archaeological Institute (Austrian Academy of Sciences) and City Museum Zenica in the frame of the project “Visualizing the unknown Balkans” resulted in the discovery and subsequent archaeological investigations of the first documented graveyard of Late Bronze and Early Iron Age in central Bosnia at the site Kopilo. The excavations conducted in 2021 and 2022 brought to light the cemetery located on the terrace below the previously investigated hilltop settlement and provided new insights into the mortuary practices of the local prehistoric population. In total, we unearthed 46 graves, with 51 individuals of all age groups. Most of the graves were placed in stone constructions that included several inhumation burials. We also found clear evidence of grave reopening and reuse, multiple burials and graves containing only selected body parts. The spectrum of metal and pottery finds consists of local, regional and forms of supra-regional distribution, indicating well-established communication networks of the community that used the cemetery.

*Key words:* Late Bronze and Early Iron Age, Central Bosnia, Burials, Cemetery, Kopilo

### Einleitung

Die Bestattungssitten der bronze- und früheisenzeitlichen Bevölkerung im Raum Zentralbosniens waren, trotz der relativ intensiven archäologischen Forschung, größtenteils unbekannt. Auch wenn Grabfunde und Bestattungsplätze immer wieder, meistens durch Zufall, aufgefunden wurden, verhinderte die mangelhafte oder nicht vorhandene Dokumentation weitere Aussagen über Bestattungspraktiken und

Aussehen der Gräber und Nekropolen. Eine Ausnahme stellt der Fundort Vratnica bei Visoko dar, mit einer Kollektivbestattung mehrerer Skelette, die jedoch chronologisch schon in die spätere Eisenzeit fällt.<sup>1</sup> Die noch vor dem zweiten Weltkrieg gefundenen und zum Teil veröffentlichten Metallfunde aus den Fundorten wie Srijetež,<sup>2</sup> Čatići und Donja Zgošća bei Kakanj,<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Čović 1987b, 511.

<sup>2</sup> Radimský 1893, 55.

<sup>3</sup> Mandić 1933, 2.

Velika Bukovica<sup>4</sup> und Putičevo<sup>5</sup> bei Travnik, Grbavica bei Vitez<sup>6</sup> oder Semizovac bei Vogošća<sup>7</sup> vermittelten zwar einen ersten Überblick über das Formenrepertoire aus den Gräbern, konkrete Angaben über den Grabbau und die Zuordnung der Funde zu den einzelnen Individuen fehlten jedoch größtenteils. Interessant ist jedoch, dass selbst diese ersten spärlichen Berichte auf ein durchaus heterogenes Bild in Bezug auf Ritus und Grabarchitektur hinweisen. So handelte es sich beispielsweise bei Velika Bukovica um Brandbestattungen in Tumuli, während der Bericht aus Čatići ausdrücklich von N-S orientierten und mit Mergelplatten abgedeckten Körperbestattungen spricht. Tumuli oder durch Pflug eingeebnete Hügelgräber wurden auch für Grbavica, Donja Zgošća oder Putičevo vermutet, ohne dass es begleitende Pläne, Skizzen oder Zeichnungen gab. Ein einfacher Plan aus Srijetež zeigt sowohl Hügel als auch Flachgräber auf einem Hang, mit Körperbestattungen in den aus Steinplatten gebauten Konstruktionen. In den letzten Jahrzehnten kam es auch immer wieder zu zufälligen Entdeckungen von Gräbern wie z. B. in Gračanica bei Vitez<sup>8</sup> oder Klimenta bei Donji Vakuf<sup>9</sup> bzw. zur Vorlage der alten, meistens kontextlosen Funde wie die aus Nević Polje oder Klaonica bei Travnik.<sup>10</sup> Diese erweiterten unsere Kenntnisse über die Bestattungsweise, bis auf ein größeres Metallfundespektrum jedoch nicht wesentlich. Vor allem gab es keine dokumentierten, sachgemäß aufgehobenen und für die weiteren Analysen zur Verfügung stehenden menschlichen Überreste aus den genannten Bestattungsplätzen.

Im Gegensatz zum dürftigen Wissen über die Gräber, wurden die Siedlungen, insbesondere in der Zeit zwischen 1960 und 1990, weitaus gründlicher untersucht. Ausgehend von seinen langjährigen Grabungen in der Höhensiedlung Pod bei Bugojno zwischen 1958 und 1984, aber auch auf der Basis der ersten Untersuchungen in der Höhensiedlung Kopilo in 1971 und 1975, fasste B. Čović die Grundzüge der Kulturentwicklung

während der Spätbronze- und Früheisenzeit in dem durch Berge und Flusstäler geprägten Montanraum Zentralbosniens zusammen und führte schließlich 1983 bzw. 1987 den Begriff "Zentralbosnische Gruppe der Bronze- und Eisenzeit" ein.<sup>11</sup> Als Hauptsiedlungsräume wurden die Täler im Oberlauf der Flüsse Vrbas und Bosna sowie das Lašvatal und alle dazugehörigen Nebenflusstäler bezeichnet, während die befestigten Höhensiedlungen als der charakteristische Siedlungstyp des Zeitraumes zwischen ca. 1300 und 400 v. Chr. hervorgehoben wurden. Spätere Studien haben gezeigt, dass die Zahl der Höhensiedlungen in den jeweiligen Flusstälern Zentralbosniens um einiges größer ist als vorher angenommen, was auf eine durchaus dichte Besiedlung hinweist.<sup>12</sup> Ein verbindendes Element dieser befestigten Höhensiedlungen ist die mit eingeritzten geometrischen Motiven verzierte Keramik, die gleichzeitig auch ein wesentliches Erkennungsmerkmal der definierten "Zentralbosnischen Gruppe" darstellt.<sup>13</sup>

Trotzdem gab es, wie B. Čović selbst betont hat, kaum Informationen wie und auf welche Art die Menschen in diesem Raum bestattet wurden. Obwohl er von flachen, einfachen Körpergräber ausging, war die tatsächliche Evidenz dafür kaum vorhanden. Der Problematik der bronze- und eisenzeitlichen Bestattungen im oberen Lauf der Bosna ging auch S. Perić nach in dem er eine Vielzahl der bestehenden und in der Landschaft sichtbaren Tumuli als mögliche Bestattungsplätze in Erwägung zog und somit die Aussagen von B. Čović in Frage stellte.<sup>14</sup> Im Jahr 2003 kam es zur Entdeckung eines Bestattungsplatzes in einer Höhle beim Dorf Krupa nahe Gornji Vakuf-Uskoplje im oberen Vrbastal mit mehreren Skeletten, darunter auch Kinder.<sup>15</sup> Das archäologische Material ist in den Berichten nicht reproduziert, aber ein absolutes Datum aus einem menschlichen Knochen weist auf 8. Jh. v. Chr. hin. Neben der als bronze- und eisenzeitlich beschriebenen Keramik erwähnen die Aufsätze auch eine Metallnadel, die bei den Skeletten gefunden wurde. Eine archäologische

<sup>4</sup> Mandić 1926, 35.

<sup>5</sup> Gavranović 2011, Taf. 22.

<sup>6</sup> Sielski 1931, 9.

<sup>7</sup> Mandić 1933, 4; Korošec 1942, 58.

<sup>8</sup> Čović 1984, 35.

<sup>9</sup> Čović 1983, 439.

<sup>10</sup> Gavranović / Sejfuli 2015.

<sup>11</sup> Čović 1965; 1983; 1987b.

<sup>12</sup> Perić 2004; Pravidur 2012; Bujak 2012; Gavranović / Sejfuli 2018.

<sup>13</sup> Čović 1983; Gavranović 2018.

<sup>14</sup> Perić 2002.

<sup>15</sup> Zukanović / Mulaomerović / Marjanović 2007; Zukanović / Vodanović / Mulaomerović 2012.

Untersuchung dieses Fundplatzes fand jedoch nicht statt. Hinzuweisen ist noch auf die 2013 publizierte Urnenbestattungen, die in Papratnica bei Kakanj bei einer Rettungsgrabung freigelegt und vorerst als spätbronze-früheisenzeitlich angesprochen wurden.<sup>16</sup> Schließlich, haben auch unsere Untersuchungen in den Jahren 2018 und 2019 im Zenica Becken des Bosna Flusses Nachweise über spätbronzezeitliche Bestattungen in den kleinen Steintumuli auf dem Hang bei Gradišće zwischen den zwei identifizierten Höhensiedlungen Vrh Negraja und Mrtvačka gradina gebracht.<sup>17</sup> Auch diese Beispiele haben deutlich aufgezeigt, dass man von nur einer, für den ganzen Raum Zentralbosniens bzw. für die sog. "Zentralbosnische Kulturgruppe" indikativen Bestattungsart, wie von B. Čović vor mehr 40 Jahren angenommen, mitnichten ausgehen kann.

## Zenica Becken und Kopilo – Gräberfeld

Unsere Arbeiten im Zenica-Becken mit einem Schwerpunkt auf die Erforschung der bronze- und eisenzeitlichen Fundstellen in den Jahren 2018 und 2019 waren die ersten systematischen archäologischen Grabungen, die in dieser für Zentralbosnien typischen Mikroregion entlang des Bosna Flusses seit mehr als 40 Jahren stattgefunden haben.<sup>18</sup> Die Kenntnisse über die bronze- und eisenzeitliche Periode stützten sich davor auf die partiell vorgelegten Funde aus den älteren Grabungen der Höhensiedlung Kopilo,<sup>19</sup> vermutlich aus Gräbern stammende Schmuckobjekte wie eine einschleifige Bogenfibel vom Typ Golinjevo aus Brist<sup>20</sup> und eine dreischleifige Bogenfibel mit dreieckigem Fuß aus Zenica,<sup>21</sup> sowie die Keramikfunde aus der Höhensiedlung Vrh Negraja.<sup>22</sup> Darüber hinaus wurden im Zenica Becken noch ca. 20 weitere Höhensiedlungen identifiziert, die man ausgehend von Oberflächenfunden mit Spätbronze- und Früheisenzeit assoziieren kann.<sup>23</sup>

<sup>16</sup> Müller-Scheeßel / Hofmann 2013, 165.

<sup>17</sup> Gavranović et al. 2021; 2023.

<sup>18</sup> Gavranović / Petschko 2020; Gavranović et al. 2021.

<sup>19</sup> Trajković 1971; Čović 1983, 435; Gavranović 2007b.

<sup>20</sup> Čović 1975, Anm. 38.

<sup>21</sup> Gavranović 2007a.

<sup>22</sup> Bujak 2012.

<sup>23</sup> Perić 2004; Gavranović / Petschko 2020; Gavranović et al. 2021.

Wie in den benachbarten Tälern und Becken Zentralbosniens, war das Keramikspektrum auch in dieser Siedlungskammer durch die charakteristisch verzierte Keramik geprägt. Sowohl in Kopilo als auch in Vrh Negraja gibt es jedoch Keramikformen- und Verzierungen, die einen Kontakt mit dem Save-Donau Raum deutlich aufzeigen. Dies ist aufgrund der Lage des Zenica Beckens am Bosnafluss, also einer direkten und schnellen Kommunikation zum südlichen Karpatenbecken, nicht sehr überraschend.<sup>24</sup>

Die neu aufgelegten Forschungen des Fundplatzes Kopilo in den Jahren 2018 und 2019 fokussierten sich zunächst auf den höchsten, durch einen mächtigen Wall befestigten Siedlungsbereich, in dem auch 1971 und 1975 gegraben wurde. Die Fundstelle befindet sich auf der östlichen Seite des Zenica Beckens an einer dominanten Position über der tiefen Schlucht von Babina Rijeka, einem Nebenfluss der Bosna, und umfasst, neben dem befestigten Plateau auch mehrere zum Westen hin anschließende, leicht abfallende Terrassen (Abb. 1a). Vom Kopilo (600 m) lässt sich das Tal der Bosna mit der Stadt Zenica (300 m) gut überblicken, während man die westlichen und nördlichen Ein- und Ausgänge in das Becken gut kontrollieren kann (Abb. 1b). Im direkten Blickkontakt sind auch die Fundstellen auf der gegenüberliegenden Flussseite am Bergrücken über Gradišće mit den befestigten Höhensiedlungen Vrh Negraja (970 m), Mrtvačka Gradina (700 m) und Ravna Gradina (500 m) und den Steintumuli, sich zwischen höchster und mittlerer Siedlung erstrecken.

Die ersten erfolgreichen Untersuchungen des befestigten Plateaus der Siedlung Kopilo sollten im Jahr 2020 fortgesetzt werden, was jedoch durch die Pandemie verhindert wurde. Inzwischen erreichten uns die Berichte von der lokalen Bevölkerung im Dorf Kopilo, dass unmittelbar nach dem Ende unserer Kampagne im September 2019, Sondengänger die Fundstelle aufgesucht hatten und vor allem auf der unteren Terrasse, westlich der befestigten Höhensiedlung, aktiv gewesen waren.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Gavranović 2007b.

<sup>25</sup> Für die Mitarbeit und Unterstützung bei den Grabungen bedanken wir uns vor allem bei Vinko Popović und Alojz Popović und Drago Nikolić aus Kopilo, Nusret Mujić aus Klopče und Amir Talić aus Gradišće. Eine große Hilfe bei

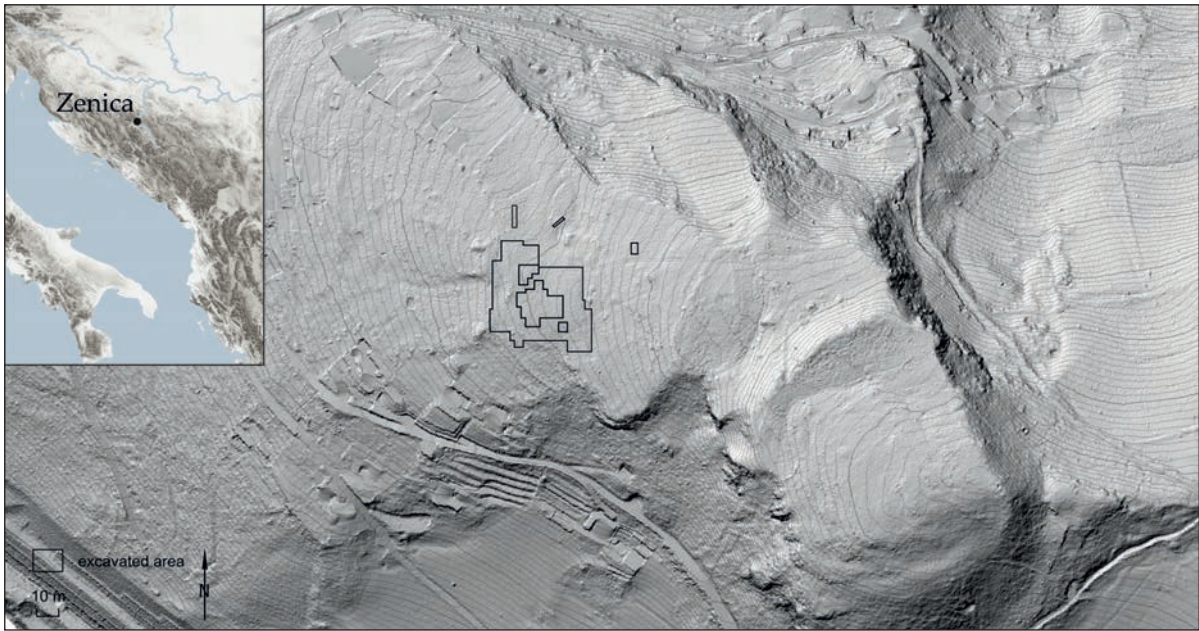


Abb. 1. Oben: Lidar Aufnahme der Fundstelle Kopilo mit dem 2021 und 2022 gegrabenem Bereich auf der untersten Terrasse. Unten: Blick auf Kopilo von Osten (I. M. Petschko)

Aus diesem Anlass starteten unsere Feldarbeiten im Jahr 2021 zunächst mit dem Ziel die möglichen Spuren der Sondengängeraktivität festzustellen. Insgesamt konnten auf der Oberfläche anhand der Bewuchsmerkmale und losen Verfüllung drei, ca. 50 x 50 cm große Trichter erkannt werden, um die

den Vorbereitungen und im ersten Grabungsjahr bekamen wir auch von 2020 verstorbenen Ivan Popović.

unsere ersten Schnitte angelegt wurden. Bereits in der Humusschicht um den ersten Trichter und in der losen Trichterfüllung trafen wir auf eine blaue Glasperle, eine gebogene dreischleifige Bogenfibel mit dreieckiger Fußplatte sowie auf einige menschliche Knochen. In einer Tiefe zwischen 35 und 40 cm unter der Oberfläche erreichten wir schließlich das Ende des ersten Trichters

und entdeckten einen menschlichen Schädel und daraufhin auch den Rest des Körpers mit zum Teil dislozierten Skeletteilen (Unterschenkel). Trotz der offensichtlichen Störung konnten sowohl die Orientierung (S-N) als auch die linke Seitenlage des Skelettes mit leicht angezogenen Beinen erkannt werden. Dieser Befund wurde als Grab 1 bezeichnet.<sup>26</sup> Bald zeigte sich, dass das Skelett auf einem Boden aus Steinplatten lag und seitlich mit größeren Steinen eingefasst war. Da es fast keine Erfahrungswerte gab, wie die Gräber bzw. Grabkonstruktionen in dieser Region aussehen, war es zu diesem Zeitpunkt nicht möglich einzuschätzen, welche Strukturen und Befunde im weiteren Verlauf der Grabung zu erwarten waren.

Es stellte sich heraus, dass das beraubte Grab 1 sich innerhalb einer annähernd runden Anlage befindet, in der es noch drei weitere, eng beieinander angelegte Grabplätze gab, jeder davon mit einer deutlichen Markierung bzw. Abgrenzung durch Steine. Mit der Erweiterung der Grabungsfläche wurden auf der Terrasse weitere, ungestörte Grabkomplexe mit ähnlichem Aufbau freigelegt, viele davon mit einem halbrunden Außenring aus größeren Steinen (Abb. 2). Die Suchschnitte auf den benachbarten Parzellen im Osten und Norden ergaben keine weiteren Gräber, während vom Süden und Westen der Terrassenbereich mit dem Gräberfeld durch steile Kanten und Hänge abgegrenzt ist (Abb. 1a). Die genaue Grenze hangabwärts nach Südwesten hin muss aufgrund modern bebauter Flächen offenbleiben.<sup>27</sup> Eine deutliche Konzentration der Bestattungsaktivität ließ sich im südlichen Teil der Terrasse feststellen. Die ersten Grabkomplexe erschienen unmittelbar unter der Humusschicht, was erosionsbedingt und durch die exponierte Lage am Hang sowie rezente landwirtschaftliche Aktivitäten zu erklären ist. Es konnten insgesamt 19 rundlich-ovale Grabkomplexe mit 44 identifizierten Gräbern in unterschiedlichen Erhaltungsstadien verzeichnet werden, während zwei weitere Einzelgräber außerhalb der Konstruktionen lagen (Abb. 2).

<sup>26</sup> Funde aus den beraubten Gräbern wurden inzwischen aufgespürt und befinden sich nun in der Sammlung des Stadtmuseum in Zenica. Darunter befinden sich zwei dreischleifige Bogenfibeln mit dreieckiger Fußplatte, mehrere Beinringe und zwei konische, verzierte Gürtelschließen.

<sup>27</sup> Gavranović et al. 2023, 2.

In den 46 dokumentierten Gräbern wurden 51 Individuen aller Altersklassen identifiziert.

In diesem Aufsatz präsentieren wir die wesentlichen Informationen zur Methodik der Grabung sowie zum Grabbau und Bestattungsweise auf dem Gräberfeld. Darüber hinaus stellen wir einige ausgewählte Grabkomplexe und Gräber detaillierter vor, die einen ersten Eindruck über den diversen Umgang mit den Körpern im Rahmen des Grabrituals vermitteln sollen. Die ausgewählten Gräber enthielten zudem einige für die Datierung und Kontextualisierung wichtige Fundobjekte (Keramik, Metall). Die weiteren Funde befinden sich noch immer in der Bearbeitungsphase und werden bei der Gesamtvorstellung des Fundplatzes präsentiert. Die verschiedenartigen Analysen des Fundmaterials und der menschlichen Überreste sind ebenfalls noch im Gange bzw. in Planung. Erst nach der Vorlage dieser Ergebnisse wird es möglich sein, ein Bild über das Gräberfeld und die dort bestatteten Menschen rekonstruieren zu können.

## Grabungsmethodik

Die archäologische Ausgrabung begann im September 2021 mit einem genordeten 10x10m Schnitt um den bereits bekannten Fundbereich.

Beim Entfernen des Bewuchses mit Spaten und Haue wurden bereits erste Steinkonzentrationen sichtbar. Im Laufe des Humusabtrags (SU 1) mit Gartenhacke und Kelle wurden in den 10x10m von Schnitt 1 zwei ganze runde Steinstrukturen (SU 18 und SU 8) sowie zwei weitere zum Teil (SU 9 und SU 15), Keramikkonzentration SU 6 im Norden und eine an SU 18 anschließende kurvilineare Steinschicht (SU 19) freigelegt (Abb. 3). Während jede Steinstruktur eine Schichtnummer (SU Nummer) erhielt, wurden – um die stratigraphische Abfolge innerhalb der als Grabkomplexe erkannten Steinstrukturen zu dokumentieren – weitere SU Nummern an Stein- und Erdschichten in einem Komplex vergeben. Die Schichteinheiten wurden auf Schichtblättern beschrieben und skizziert.

Um einen guten Überblick über die Fundstreuung zu erhalten, wurden charakteristische Keramik, keramische Gefäße, Kleinfunde, menschliche Knochen sowie Proben mit dem

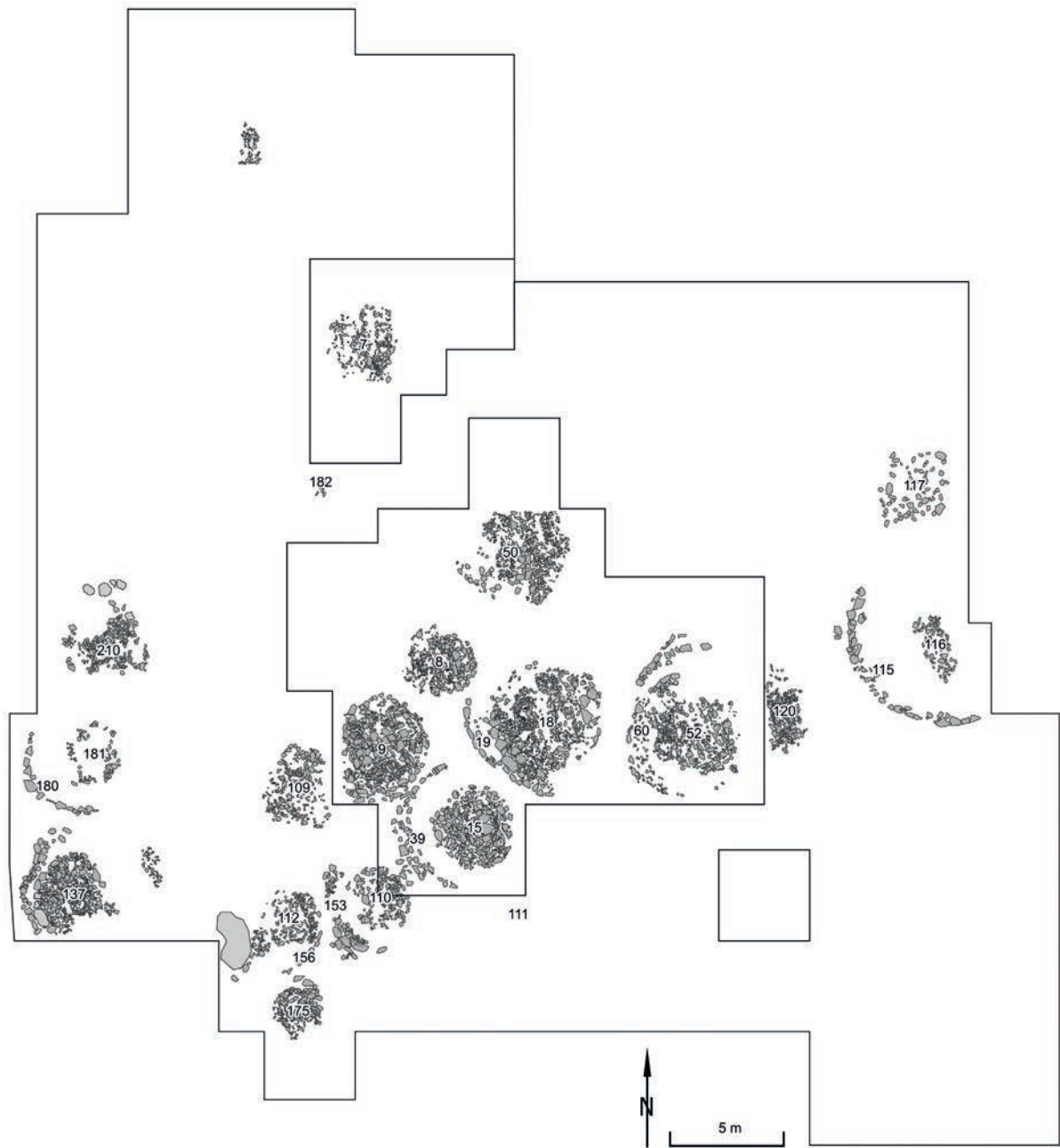


Abb. 2. Plan des Gräberfeldes Kopilo, Grababdeckungsniveau (I. M. Petschko, M. Dević, ÖAI)

Tachymeter eingemessen und im Messprotokoll mit Kürzeln versehen – A Funde sind Gefäße, B Funde organische Funde bzw. Proben und C Funde sind Kleinfunde sowie charakteristische Keramik. In Abstimmung mit dem Fundprotokoll können die Funde so räumlich genau zugeordnet werden.

Die genaue Dokumentation des Schnittes und der Befunde wurde mittels 3D Fotogrammetrie durchgeführt. Dabei wurden zwei verschiedene Auflösungen verwendet. Ganze Schnitte

wurden aus der Luft mit einer Drohne fotografiert, während einzelne Befunde mit einer digitalen Spiegelreflexkamera aufgenommen wurden, um alle Details zu erfassen. Eingemessene Passpunkte georeferenzieren die 3D Punktwolke sowie erstellte Orthomosaik und Höhenmodelle, die so in GIS verwendet und umgezeichnet werden können. Dadurch hat jeder Stein und Fund mehrere x, y und z Koordinaten. Die Umrisse von Erdschichten wurden zusätzlich noch mit dem Tachymeter eingemessen, um sie in GIS



Abb. 3. Grabungen im Bereich der Nekropole in 2022, Blick von Nordosten (I. M. Petschko, ÖAI)

darzustellen. Darüber hinaus wurden von allen Befunden und Gräbern Fotos mit Maßstab und Fototafel gemacht.

Die Skelette wurden vom Anthropologen Lukas Waltenberger freigelegt und geborgen, sodass detaillierte Beobachtungen, Informationen zur genauen Lage der Knochen im Grab sowie Bergungsfotos zur Verfügung stehen.

Schnitt 1 wurde im Laufe der Grabungssaison von 100 m<sup>2</sup> auf 278 m<sup>2</sup> erweitert um die bereits angeschnittenen Grabkomplexe in ihrer Gänze ausgraben zu können. Schnitt 2 (60 m<sup>2</sup>) wurde angelegt, da das Geländere relief eine weitere Steinstruktur vermuten ließ, was auch mittels eines fotogrammetrisch hergestellten Geländemodells bestätigt wurde. Schnitt 3 (6,5 m<sup>2</sup>) wurde gegraben um die nördliche Ausdehnung des Gräberfeldes zu erfassen, während Schnitt 4 (15 m<sup>2</sup>) feststellen sollte, ob sich die Nekropole auch hangaufwärts erstreckt. Schnitt 5 (16 m<sup>2</sup>) schließlich sollte die südöstliche Ausdehnung überprüfen. Schnitt 3, 4 und 5 erbrachten zwar keine Befunde, Keramikfunde bezeugen jedoch die menschliche Aktivität am ganzen Hügel.

Insgesamt wurden in der vierwöchigen Grabungssaison 2021 375,5 m<sup>2</sup> gegraben. Nach der

Abschlussdokumentation wurden die ausgegrabenen Flächen wieder zugeschüttet (Abb. 20).

Ziel der zehnwöchigen Grabungssaison 2022, die im April begann, war, das Gräberfeld in seiner Gesamtheit auszugraben, und so undokumentierten Grabungen durch Sondengängern zuvorzukommen, die die einzigartigen Befunde zerstört hätten. Die Vorgangsweise war dieselbe wie im Vorjahr. Schnitt 1 und 2 wurden in alle Richtungen erweitert (1308 m<sup>2</sup>) und Schnitt 10 (20 m<sup>2</sup>) wurde angelegt, um zu überprüfen ob sich nördlich der nördlichsten menschlichen Überreste noch Gräber befinden. In Schnitt 10 konnten jedoch keine Befunde festgestellt werden. Da das Höhenmodell auf späteres Eingreifen in die Topografie nördlich der gegrabenen Flächen in Form von Terrassierung hinweist, wurde darauf verzichtet, die Untersuchung auszuweiten. Im Westen und Osten ließ die höhere Hangneigung auf eine natürliche Grenze schließen während im Süden einerseits ebenfalls starkes Gefälle und ein Gartenzaun sowie im Südosten südlich von SU 116 eine mächtige latènezeitliche Schicht eine Erweiterung ausschlossen (Abb. 20). Insgesamt wurden in beiden Grabungsjahren 1703,5 m<sup>2</sup> untersucht.

## Anthropologische Bestimmungen

Im Rahmen der anthropologischen Untersuchung wurde der Erhaltungszustand der menschlichen Überreste in mehrere Kategorien eingeteilt (Kategorien: weniger als 25%, 25–50%, 50–75% und mehr als 75%, Oberflächenerosion: Kategorien 0 bis 5+).<sup>28</sup> Für die Bestimmung des biologischen Profils der Verstorbenen wurde eine Geschlechtsbestimmung basierend auf Merkmalsausprägungen am Becken und Cranium<sup>29</sup> und eine metrische Bestimmung auf Basis von Diskriminanzfunktionen für Femur, Humerus und Tibia<sup>30</sup> durchgeführt. Für Subadulte Individuen wurde aufgrund des fehlenden Sexualdimorphismus des Skelettes keine Geschlechtsbestimmung durchgeführt. Das Sterbealter wurde bei Kindern und Jugendlichen mithilfe der Verwachsung der Epiphysen<sup>31</sup> und Zahnentwicklung beurteilt.<sup>32</sup> Für adulte Individuen wurde das Sterbealter aufgrund der Zahnabrasion<sup>33</sup> und der Software ADBOU<sup>34</sup> geschätzt, abhängig von der Verfügbarkeit der diagnostischen Strukturen.

Weitere genetische Analysen, darunter auch die Geschlechtsbestimmungen bei den schlecht erhaltenen Skeletten sowie die Sequenzierung der aDNA um mögliche Verwandtschaftsverhältnisse zwischen den Bestatteten zu untersuchen, werden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Genetik und Biotechnologie (INGEB) der Universität Sarajevo und dem Pinhasi Lab der Universität Wien durchgeführt.

## Grabbau und Bestattungsweise

Die im Durchmesser zwischen 3 und 6 m großen annähernd kreisförmigen Grabkomplexe wurden auf dem natürlichen Felsen bzw. gewachsenen Boden aus lokal vorkommendem Kalkgestein errichtet. Eindeutige Spuren des Steinabbaus und Entnahme der Kalkplatten waren vor allem in Norden der freigelegten Fläche zu beobachten (Abb. 4). In diesem Bereich sind

rötliche Spuren auf dem Felsenuntergrund und im Boden wahrscheinlich auf Hitzeinwirkungen zurückzuführen. Es ist demnach davon auszugehen, dass die Abbaustellen erhitzt und anschließend schnell abkühlt wurden, um das Brechen des Steinplatten und somit die Entnahme des Baumaterials zu erleichtern.

Noch vor der Grabung waren auf der Terrasse einige Kalkfelsen sichtbar. Wie wir feststellen konnten, waren die meisten davon in die Grabkomplexe integriert bzw. wurden sie oft als Ausgangspunkt des Grabbaus genommen und stellten vermutlich eine Art der sichtbaren Markierung dar. Während massivere Steine die Grabkomplexe begrenzten, wurden zur Verfüllung auch kleinere verwendet. Als Grababdeckung wurden plattenförmige oder kleinere Steine genutzt (Abb. 6) Ein halbkreisförmiger Steinring umfasste den Großteil der freigelegten Grabkomplexe, wobei der räumliche Abstand zueinander variierte (Abb. 2). Im jetzigen Geländebild und während den Ausgrabungen konnten keine Hinweise einer Aufschüttung über die Grabkomplexe zur Errichtung kleiner Erhebungen (Tumuli) aus Stein oder Erde beobachtet werden.

Die überwiegende Mehrheit der Grabkomplexe enthielt drei rechteckige Gräber mit einigen Ausnahmen wie z. B. SU 116 im Osten des Gräberfeldes mit nur einem durch einen halbkreisförmigen Ring umfassten Grabplatz (Grab 28) oder SU 18 mit vier Grabplätzen (Abb. 2 und 13). Für die Grabböden sind unterschiedliche Bauweisen feststellbar. Einige bestanden aus massiven ebenerdig nebeneinandergelegten Kalksteinplatten, während bei anderen der Untergrund mit kleinen Steinen belegt wurde (Abb. 8). Es gab auch Gräber ohne Steinlage am Boden. In diesem Fall wurde die Grabkonstruktion auf der über dem Felsen liegenden Erdschicht errichtet. Innerhalb der kreisförmigen Grabkomplexe wurden die einzelnen Gräber durch Kalksteine getrennt. Hierbei wurden zum Teil auch Kalksteinplatten vertikal platziert. Diese Trennwände waren aufgrund der starken Erosion nicht immer gut erhalten. Ein weiterer Faktor für die schlechte Erhaltung ist auch die Störung durch folgende Konstruktionen stratigraphisch jüngerer Gräber innerhalb desselben Grabkomplexes. In einigen Fällen fanden sich markant platzierte vertikale Steinplatten an

<sup>28</sup> Brickley / Mckinley 2004.

<sup>29</sup> Ferembach / Schwidetzky / Stloukal 1979.

<sup>30</sup> Işcan / Miller-Shaivitz 1984; Bass 1995.

<sup>31</sup> Schaefer / Black / Scheuer 2009.

<sup>32</sup> Moorrees / Fanning / Hunt 1963.

<sup>33</sup> Lovejoy 1985.

<sup>34</sup> Boldsen et al. 2002.





Abb. 4. Blick auf die Entnahmestelle der Felsen mit Feuerspuren (I. M. Petschko, ÖAI)

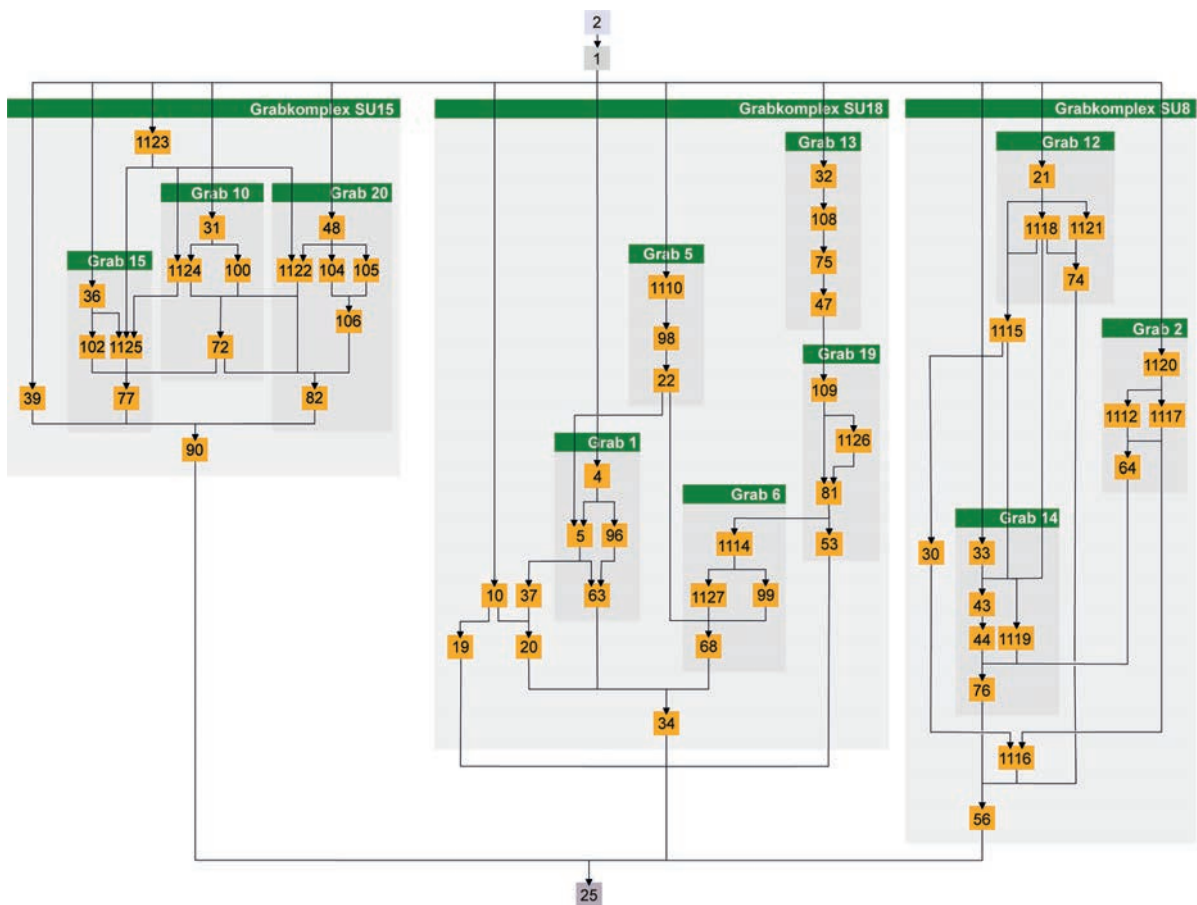


Abb. 5. Stratigraphische Abfolge der Schichten und Gräber in den Grabkomplexen SU 15, SU 18 und SU 8 (I. M. Petschko)

oberen und/oder unteren Schmalseiten der einzelnen Gräber (Abb. 8).

Zur stratigraphischen Abfolge der besprochenen Grabkomplexe (Abb. 5).

Der Grabkomplex SU 15 sowie die halbrunde Steinsetzung (SU 39) wurde auf der damaligen Oberfläche (SU 90), die auf der fundfreien geologischen Schicht (SU 25) liegt, errichtet. Darauf

wurden die Steinböden der drei Gräber verlegt. Die Böden von Grab 20 (SU 82) und Grab 15 (SU 77) werden vom Steinboden von Grab 10 (SU 72) überlagert. Die Steinbegrenzung von Grab 20 (SU 1122) überlagert den Boden von Grab 20 (SU 82) und den von Grab 10 (SU 72). Auf den Boden von Grab 20 (SU 83) wurde erst Individuum 3 niedergelegt (SU 106) und darüber Individuum 1 und 2 (SU 104 und SU 105). Die Bestattungen sind von SU 48 bedeckt. Auf dem Boden von Grab 15 (SU 77) wurde die Steinbegrenzung SU 1125 errichtet und die Bestattung SU 102 niedergelegt. Die Verfüllung darüber ist SU 36. Die Begrenzung von Grab 10 verwendet an den Längsseiten die Begrenzungen der benachbarten Gräber (SU 1124) und liegt über dem Boden von Grab 10 (SU 72), auf dem auch die Bestattung von Grab 10 (SU 100) liegt, diese wird von SU 31 abgedeckt. Die Grabbegrenzungen (SU 1122, SU 1124 und SU 1125) werden am Rand des Grabkomplexes vom Steinkranz (SU 1123) überlagert.

Der Grabkomplex SU 18 wurde auf einer fundreichen Schicht (SU 34), die über der fundfreien geologischen Schicht (SU 25) liegt errichtet. Aus SU 25 ragen im südwestlichen Bereich des Grabkomplexes Felsen und große Steinbrocken hervor (einer davon bis an die Oberfläche), die wohl als Ausgangspunkt für die westliche Begrenzung des Grabkomplexes (SU 20) sowie der kreisbogenförmigen Steinsetzung (SU 19) gedient haben. SU 34 stellt eventuell eine Geländemanipulation dar, um den Niveauunterschied zwischen den beiden Ebenen (Grab 1 und 5 bzw. Grab 6 und 13/19) zu verringern. Auf SU 34 wurden die Steinböden von Grab 1 (SU 63) und 6 (SU 68) verlegt. Im westlichen Bereich des Grabkomplexes wurden Steine deponiert (SU 37) (überlagern SU 20) an die dann die Grabbegrenzung (SU 5) gebaut wurde, die auch den Boden von Grab 1 überlagert. Auf SU 63 ist die Bestattung (SU 96) niedergelegt. Die Verfüllung (SU 4) von Grab 1 sowie die Bestattung wurden von einem rezenten Raubtrichter (SU 2) gestört. Die Begrenzung von Grab 1 wird von der Begrenzung von Grab 5 (SU 22) überlagert, die auch den Boden von Grab 6 überlagert. Grab 5 verfügt über keinen Steinboden, die Bestattung (SU 98) wurde auf SU 37 gelegt und das Grab verfüllt (SU 1110). Am Rand des Bodens von Grab 6 wurde

eine Begrenzung platziert (SU 1127) und auf dem Boden (SU 68) die Bestattung niedergelegt (SU 99) und das Grab verfüllt (SU 1114). Der Steinboden von Grab 19 überlagert einerseits Grab 6, andererseits ist er auf einer Erdschicht (SU 53) verlegt worden. Das Etagengrab 13/19 hat eine Steinbegrenzung (SU 1126), die den Boden überlagert, auf dem die Bestattung (SU 109) von Grab 19 liegt, welche mit Steinen abgedeckt wurde (SU 75). Diese Steinabdeckung wurde für Grab 13 als Grabboden verwendet und die Bestattung darauf gebettet (SU 108). Das Grab wurde dann verfüllt (SU 32).

Der Grabkomplex SU 8 wurde auf der damaligen Oberfläche (SU 56), die als dünne Schicht auf der fundfreien geologischen Schicht (SU 25) aufliegt errichtet. Darauf liegen der Steinboden der leeren Struktur östlich von Grab 2 (SU 1116), der Grabboden von Grab 14 (SU 76), der Grabboden von Grab 12 (74) sowie der Steinkranz SU 1115, der den Grabkomplex begrenzt. Steinkranz SU 1115 liegt ebenfalls auf der Steinbegrenzung von Grab 14 (SU 1119) sowie auf SU 30. Auf dem Grabboden von Grab 14 (SU 76) liegt die Steinbegrenzung von Grab 14 (SU 1119) sowie Individuum 2 (SU 44). Auf Individuum 2 liegt Individuum 1 (SU 43), darauf die Grababdeckung (SU 33). Der Boden von Grab 2 (SU 64) wurde nach SU 76 gebaut. Darüber befinden sich die Bestattung von Grab 2 (SU 1112) sowie die steinerne Begrenzung zwischen Grab 2 und dem östlichen Bereich (SU 1117), welche wiederum über SU 1116 liegt. Die Grabverfüllung SU 1120 bedeckt SU 1112 und 1117. Grab 12 wurde zuletzt angelegt, der Boden (SU 74) liegt wie bereits beschrieben auf SU 56, darauf wurde die Bestattung gebettet (SU 1121), sowie die Steinbegrenzung von Grab 12 (1118), die die Steinbegrenzung von Grab 14 und (scheinbar) den Steinkranz schneidet. Die Bestattung sowie Steinbegrenzung (SU 1119) und der Steinkranz (SU 1115) sind von der Verfüllung SU 21 überlagert.

In allen angetroffenen Gräber wurde Körperbestattung praktiziert. Die dominante Orientierung der Gräber war Nord-Süd. Allerdings war bei der Orientierung der Verstorbenen kein Muster erkennbar, sie waren sowohl Nord-Süd als auch Süd-Nord orientiert und wurden, meistens in einer Seitenlage mit leicht angezogenen Beinen und Armen niedergelegt. Nach der

ersten anthropologischen Evaluierung ist die Orientierung der Bestatteten nicht geschlechtsspezifisch. Alle Altersgruppen und beide Geschlechter waren auf der Nekropole vertreten.

Unter den Grabbeigaben am häufigsten sind kleine Keramikgefäße, die ausnahmslos im Schädelbereich lagen (Abb. 7). Diese Praxis wurde in 12 Gräbern beobachtet. Die Gefäße wurden in der Regel aus schlecht gebranntem Ton hergestellt, sodass man annehmen kann, dass sie ausschließlich für den Bestattungszweck getöpft wurden (Abb. 9 und 19). Im Hinblick auf die Typologie handelt es sich um Tassen, Becher und kleine Amphoren bzw. im weiteren Sinne um Trinkgefäße. Für diese gibt es gute Analogien unter den Siedlungsfunden aus Kopilo selbst, aber auch aus anderen Höhensiedlungen Zentralbosniens wie z. B. Pod. Viele waren mit eingeritzten Linien und Motive verziert, die man ebenfalls auf der Siedlungskeramik wieder findet. Bronze- und Eisengegenstände, sowie Glas- und Knochenperlen, wurden in 19 Gräbern gefunden. Die allermeisten Metallobjekte befanden sich am Körper in der erwarteten Trageposition und können demnach als Teile der Grabtracht, in der

die Verstorbenen beigesetzt wurden, interpretiert werden. Eine Ausnahme ist Grab 34, in dem neben dem Gefäß auch noch ein Eisenmesser nördlich des Schädels als Grabbeigabe niedergelegt wurde.

Es war möglich verschiedene Bestattungsarten und komplexe Ritualpraktiken zu beobachten. Am häufigsten traten Einzelgräber auf, allerdings gab es auch Mehrfachbestattungen. Beweise für die Wiedereröffnung mancher Gräber wurden ebenfalls dokumentiert. Die Grabpraktiken umfassten auch noch sekundäre Bestattungen bestimmter Skeletteile (Grab 2) sowie sukzessive Beisetzungen in einem Grabplatz (Etagengrab, Gräber 13/19 und Gräber 4/11). Hervorzuheben ist ein Grabkomplex (SU 125) mit drei Grabplätzen in denen ausschließlich Kinder im Alter zwischen 4 und 10 bestattet worden sind (Abb. 2). Keramikkonzentrationen nahe der Grabkomplexe sowie Fragmente und Tierknochen innerhalb der Grabverfüllungen deuten auf Aktivitäten am Gräberfeld hin, die im Zusammenhang mit Bestattungszeremonien stehen dürften.

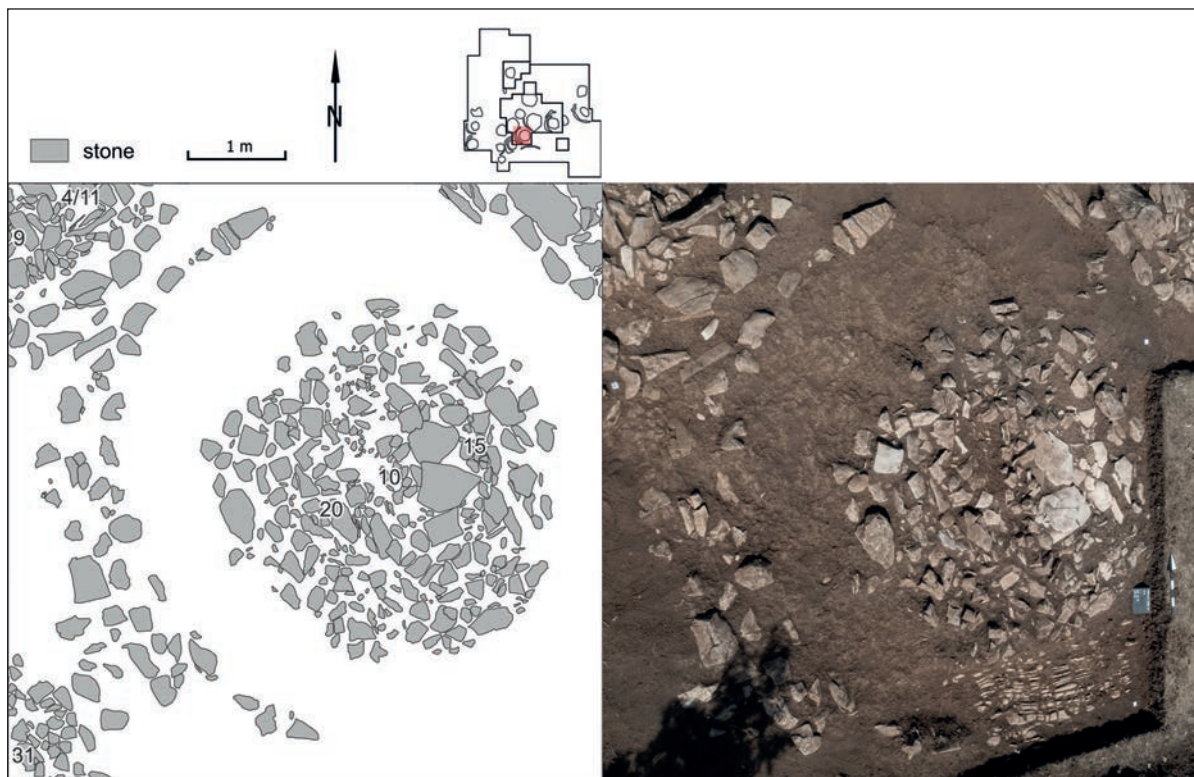


Abb. 6. Grabkomplex SU 15 mit Abdeckungsplatten über den Gräbern 20, 10 und 15 (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)

## Grabkomplex SU 15

Im Südosten des Schnittes 1, im südlichen Teil der Nekropole, wurde einer der am besten erhaltenen Grabkomplexe mit einem Durchmesser von 3,7 m gefunden (Abb. 2). Im Westen umgab ein 7 m langer halbkreisförmiger Steinring die Konstruktion in einem Abstand von etwa einem Meter. Innerhalb des kreisförmigen Grabkomplexes wurde Platz für drei parallel zueinander ausgerichteten Gräber geschaffen: Grab 15 im Osten, Grab 20 im Westen und zentral gelegen Grab 10 (Abb. 6).

Alle drei Gräber weisen die gleiche NW-SO Orientierung und eine vergleichbare Breite von etwa 0,6 m auf. Die Länge hingegen variiert zwischen 1,3 m (Grab 15) und 2 m (Grab 20). Große Kalksteinbrocken wurden als Umrandung um die drei Gräber gesetzt und stellen stratigraphisch, wie bei den meisten Grabkomplexen, die jüngste Tätigkeit dar (Abb. 5 und 6). Auch bei den drei Gräbern konnte anhand vom Steinlagen ein stratigraphisches und somit chronologisches Verhältnis festgestellt werden, mit dem Grab 10 als der jüngsten Konstruktion, dann Grab 15 und Grab 20 in der tiefsten Lage. Im zentralen Grab 10 wurde der Boden aus größeren Steinplatten gebaut, während im Grab 15 und im Grab 20 kleinere Steine als Grabuntergrund dienten (Abb. 7–8). Gräber 15 und 10 wurden durch große Steinplatten abgedeckt, während über Grab 20 kleinere Steine lagen. An den beiden Schmalseiten im Süden und Norden von Grab 15 wurden zwei vertikale, größere Steinplatten platziert (Abb. 8).

### Grab 10 (Einzelbestattung)

Grab 10 mit einem 2 m langen, rechteckigen Grabraum befand sich im Zentrum der Anlage. Im Grabinneren wurden Ober- und Unterschenkelknochen eines Individuums gefunden, die eindeutig auf eine linke Seitenlage mit dem Kopf im Süden (der Blick nach Westen zum Flussbecken) hinweisen (Abb. 9a). Der Körper wurde auf den mit Steinplatten ausgekleideten Grabboden gebettet. Außer Beinknochen wurden nur noch ein paar Zähne gefunden (Knochenerosion: Grad 5+). Das bestattete Individuum ist ein 7 bis 11 Jahre altes Kind (Abb. 9b).

Im Bereich des kaum erhaltenen Schädels, lagen Fragmente einer kalottenförmigen Tasse mit zwei überrandständigen Henkeln und eingeritzter Verzierung aus parallelen Linien und daran hängenden schraffierten Dreiecken (Abb. 9c). Je ein schraffiertes Dreieck zierte auch die beiden Henkel am Übergang zum Tassenrand. Das Keramikgefäß war, wie alle übrigen Keramikfunde aus den Gräbern, sehr schlecht erhalten und porös.

Die beigegebene Tasse ermöglicht eine vorläufige chronologische Einordnung von Grab 10. Tassen vergleichbarer Form und mit einer Verzierung aus eingeritzten Linien, die um das Gefäß und um den Henkel verlaufen und stellenweise in Form einer Girlande ausgeführt sind, kommen in Siedlungsschichten des späten 9. bis 7. Jh. v. Chr. in Kopilo selbst<sup>35</sup> und in Pod<sup>36</sup> vor. Etwas ungewöhnlich sind die zwei Henkel, da Tassen dieser Form aus den benachbarten Siedlungen Zentralbosniens bislang nur mit einem Henkel bekannt sind.<sup>37</sup> Aus dem Grabkontext sind Tassen ähnlicher Form in mehreren Bestattungen des 8. und 7. Jh. v. Chr. in der Nekropole Jablanica bei Lopare in Nordostbosnien überliefert, wo sie auch einen Omphalosboden und eine Verzierung aus eingeritzten Linien unmittelbar unter dem Rand haben können.<sup>38</sup> Bei Jablanica handelt es sich um ein in vielen Hinsichten mit Kopilo vergleichbares Gräberfeld, das ebenfalls auf einer Terrasse unterhalb der Höhensiedlung lag, mit Körperbestattungen in ähnlich gebauten Steinkonstruktionen und mit einer Belegungszeit zwischen dem späten 9. und dem 6. Jh. v. Chr.<sup>39</sup> Weitere Vergleiche aus dem nordbosnischen Raum sind unter den Siedlungsfunden aus

<sup>35</sup> Gavranović 2011, Taf. 7, 2-3.

<sup>36</sup> Čović 1983, Taf. 64, 8.

<sup>37</sup> Gavranović 2011, 65, Variante 1b.

<sup>38</sup> Milić 1985; Gavranović 2011, Taf. 12,1; 19, 11.

<sup>39</sup> Gavranović 2014; 2016; 2018. Allerdings ist ein Großteil des Fundplatzes durch illegale Raubgrabungen in den letzten Jahren (vermutlich 2013 und 2014) geplündert. Bei der Besichtigung der Fundstelle im Herbst 2015 durch M. Gavranović, S. Antić (Museum Semberija, Bijeljina) und A. Jašarević (Stadtmuseum Doboj) konnten deutliche rezente Spuren einer Grabplünderung beobachtet werden. Sachgemäß gegraben und dokumentiert sind nur 25 Gräber, siehe Milić 1985; Gavranović 2011.

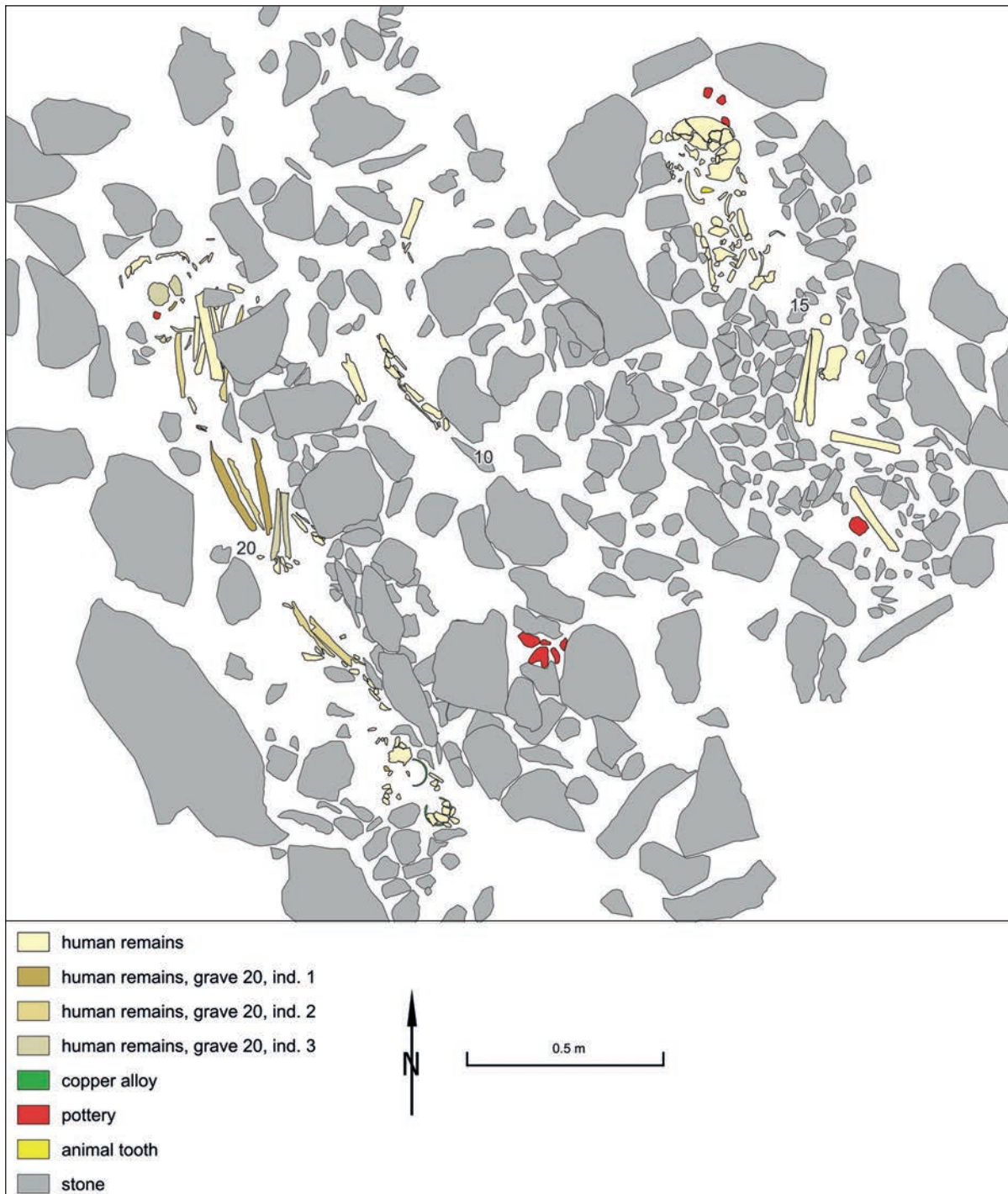


Abb. 7. Grabkomplex SU 15 – Bestattungsniveau mit Gräbern 20, 10 und 15 (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)

Donja Dolina,<sup>40</sup> Brdašće<sup>41</sup> und Vis<sup>42</sup> auszumachen, wo Tassen dieser Form in den Schichten der ausgehenden Spätbronzezeit und frühen Eisenzeit erscheinen. Auch in den benachbarten Regionen treten kalottenförmige Tassen mit

übereckigem Henkel hauptsächlich in den Fundkontexten der ausgehenden Spätbronzezeit wie z. B. in der Siedlung Novigrad an der Save<sup>43</sup> oder der frühen Eisenzeit wie in Asfaltna baza bei Zemun<sup>44</sup> auf.

<sup>40</sup> Marić 1964; Gavranović 2011, Abb. 94, 6.

<sup>41</sup> Jamaković / Žeravica 2010, Taf. 3.

<sup>42</sup> Marić 1961; Gavranović 2011, Abb. 7, 9.

<sup>43</sup> Majnarić-Pandžić 1993, Abb.10.

<sup>44</sup> Petrović 2010, 202.



Abb. 8. Grabkomplex SU 15 mit Böden der Gräber 20, 10, 15 nach dem Bergen der Skelette und Funde (M. Gavranović, ÖAI)

Was das Gefäß aus Grab 10 neben den zwei Henkeln noch auszeichnet, ist die charakteristische Verzierung, die ebenfalls als chronologischer Indikator gewertet werden kann. Generell sind vergleichbare eingeritzte Linien, die in Form einer Girlande angebracht sind, eine für den serbisch-rumänischen Donaunraum (u. a. für die Gruppe Bosut) charakteristische Keramikzier des 9. und 8. Jh. v. Chr.<sup>45</sup> Sie wurde südlich der Save vor allem im nordbosnischen Raum aufgenommen und kommt in Fundorten wie Bare bei Tuzla, Vis, Pivnica, Hrvacani, Zecovi vor.<sup>46</sup> Indikativ für die Chronologie ist die Keramik aus Bare bei Tuzla, die dort mit einer zweischleifigen Bogenfibel mit dreieckiger Fußplatte vergesellschaftet gefunden wurde und somit in die Zeit des späten 8. und des 7. Jh. zu datieren ist.<sup>47</sup> Die schraffierten Dreiecke an der Tasse aus dem Grab 10 in Kopilo sind hingegen ein für Zentralbosnien typisches Motiv.<sup>48</sup> Wie die

Auswertung der Funde aus Pod gezeigt hat, sind die schraffierten Dreiecke chronologisch weniger spezifisch und treten in diesem Fundort von den ältesten (12./11. Jh. v. Chr.) bis hin zu den jüngsten (3./2. Jh. v. Chr.) Schichten auf.<sup>49</sup> Dennoch lässt sich für die Kombination aus Linien und daran angehängten Dreiecken oder sonstigen eingeritzten Motiven ein Schwerpunkt im jüngsten Abschnitt der Phase Pod B nach Čović bzw. in der Schicht IV (9–8. Jh. v. Chr.) erkennen. Auch die Ausführung der Schraffur mit relativ dichten Linien ist in Pod eher für die Keramik der ausgehenden Spätbronzezeit und beginnenden Früheisenzeit bezeichnend, während spätere Dreiecke eher unpräzise wirken und oft Verlängerungen an der Spitzen haben.<sup>50</sup> Somit lässt sich für Grab 10, ausgehend von der beigegebenen Tasse und den Vergleichsfunden, vorläufig eine Datierung zwischen dem späten 9. und dem frühen 7. Jh. v. Chr. bzw. zwischen Ha B3 und Ende der Stufe Ha C1 nach der Chronologie

<sup>45</sup> Medović 1978; 1988; Vasić 1987; Gumá 1993.

<sup>46</sup> Gavranović 2011, Karte 27.

<sup>47</sup> Gavranović 2007b.

<sup>48</sup> Gavranović 2011, Karte 29.

<sup>49</sup> Ibid. Diagramm 4.

<sup>50</sup> Čović 1987b, 491.

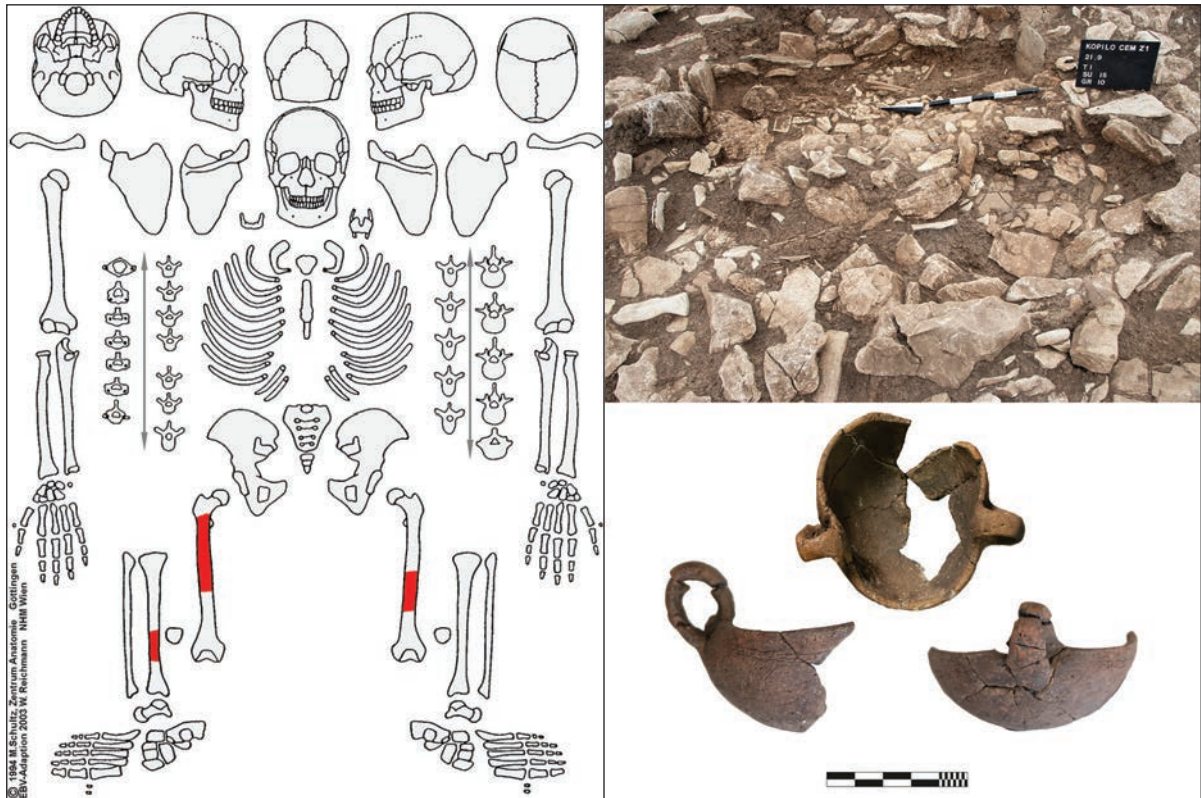


Abb. 9. Grab 10. Links: Erhaltene Skelettteile; Rechts oben: Grab 10 mit Skelettteilen und Keramik (Tassenfragmente) im Kopfbereich; Rechts unten: Tasse aus Grab 10 (L. Waltenberger, M. Dević, I. M. Petschko, N. Mittermair, ÖAI)

Mitteleuropas annehmen.<sup>51</sup> Da die Keramik aus den Grabkontexten in Zentralbosnien bislang nie ausgewertet werden konnte, ist diese Einschätzung keinesfalls endgültig. Die Verknüpfung mit den unmittelbaren Vergleichen aus dem Siedlungsbereich in Kopilo scheinen derzeit, so lange die Radiokarbondatierungen noch nicht vorliegen, der verlässlichste Anzeiger für die Zeitstellung der einzelnen Gefäße aus dem assoziierten Gräberfeld zu sein.

### Grab 20 (Mehrfachbestattung)

Im westlichen, mit großen Platten bedeckten Teil des Grabkomplexes SU 15, wurde das 2 m lange Grab 20 mit Mehrfachbestattung gefunden (Abb. 7 und 11). Der Grabboden bestand aus kleinen nebeneinandergelegten Steinen. Es handelt sich um eine, zum Teil gestörte, Dreifachbestattung. Während Individuum 1 und 2 sich grob in anatomischer Lage, von Kopf bis Fuß, befanden, aber stellenweise verdreht waren, waren die Überreste von Individuum 3 komplett durcheinander.

Individuum 1 wurde in Süd-Nord-Richtung bestattet. In der unmittelbaren Nähe der Schädelfragmente und Zähne wurden auch zwei Schläfenringe geborgen (Abb. 11). Auffallend ist, dass alle Knochen sehr eng in der Mitte des Grabes zu finden waren. Unter Individuum 1 lag Individuum 2 in entgegengesetzter Nord-Süd Orientierung. Clavicula, und beide Humeri dürften in-situ und ungestört gewesen sein. Zusätzlich wurden die verstreuten Überreste eines dritten Individuums im Grab 20 gefunden (Abb. 11). Aufgrund der starken Störung konnte die Lage des Individuums 3 nicht mehr bestimmt werden. Insgesamt ist der Erhaltungszustand aller drei Individuen sehr schlecht (Abb. 10). Weniger als 25% der Knochen waren noch erhalten und die Knochenoberfläche ist auch hier sehr stark erodiert.

Individuum 1 mit zwei Schläfenringen im Kopfbereich konnte anthropologisch als wahrscheinlich weiblich bestimmt werden. Das Sterbealter war, aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes, nur mit "adult" zu bezeichnen.

<sup>51</sup> Pare 1998, 299.

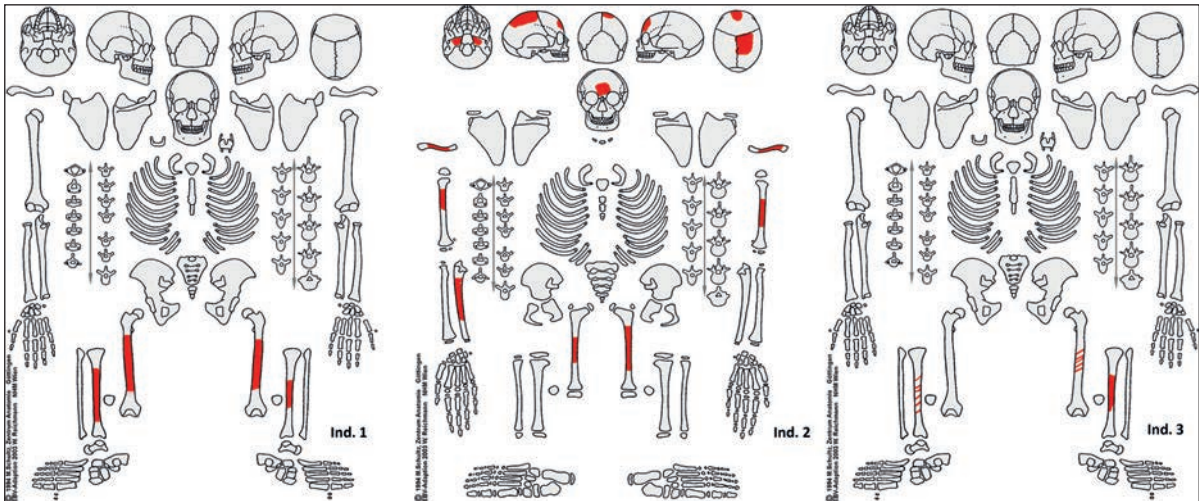


Abb. 10. Erhaltene Skeletteile der drei Individuen aus Grab 20 (L. Waltenberger)

Das direkt darunter liegende Individuum 2 ist ein 10–13-jähriges Kind mit kariösen Läsionen an mehreren Zahnkronen.

Beim Individuum 3 handelt es sich um eine adulte Person. Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes konnte das Geschlecht nicht bestimmt werden.

Von Individuum 1 und Individuum 2 waren neben Langknochenfragmenten auch Zahnfragmente vorhanden. Aufgrund der Störung des Grabes konnten die beiden Zahnsätze den beiden Individuen nicht eindeutig zugeordnet werden. Auffallend war, dass auf mehreren Zähnen eines Individuums Zahnschmelzhypoplasien sichtbar sind. Beim zweiten Zahnsatz war eine Wurzelanomalie zu beobachten: Der rechte untere Caninus hat eine zweigeteilte Wurzel (FDI: 33). Zusätzlich ist eine Grünfärbung auf mehreren Zähnen erkennbar.

Aufgrund der Fundsituation kann man bei Grab 20 von einer Graböffnung inklusive Wiederbestattung ausgehen (Abb. 7 und 11). Auch wenn stratigraphisch die Position von Individuum 3 im Verhältnis zu den zwei anderen Bestattungen nicht klar ersichtlich ist, handelt es sich bei Individuum 3 wahrscheinlich um die erste Bestattung, da das Skelett stark gestört war und die Beinknochen in verschiedenen Grabbereichen zu finden sind (linker Femur: Grabmitte; linke Tibia: nördlicher Bereich, rechte Tibia: südlicher Bereich), während die beiden anderen Individuen nur wenig, wahrscheinlich durch Erdbewegungen während des Verwesungsprozesses, verlagert

wurden (Abb. 7). Eine weitere Interpretation zur Auffindung von Individuum 3 wäre, dass die Überreste des Individuums 3 bereits skelettiert als Sekundärbestattung zusammen mit den beiden anderen Individuen in das Grab gelegt wurden. In diesem Falle könnte man aber eher davon ausgehen, dass die Überreste in einen Teil des Grabes gelegt und nicht – so wie aufgefunden – willkürlich im ganzen Grab verstreut worden wären.

Die Lage der Skelette der Individuen 1 und 2 in der Grabmitte mit nahe am Körper anliegenden Gliedmaßen könnte darauf hinweisen, dass die Toten in einem Tuch eingewickelt und vermutlich zur gleichen Zeit in das Grab gelegt wurden. Das liefert auch eine Erklärung für die Drehung mancher Langknochen, die nach dem Zerfallen des Textils durch vorhandene Hohlräume leicht verrutschen können (Wandeffekt).

Momentan ist der einzige Hinweis für die Datierung der Bestattungen im Grab 20 der Kopfschmuck, der bei Individuum 1 (adult, wahrscheinlich weiblich) gefunden wurde (Abb. 11). Da es sich hierbei sehr wahrscheinlich um eine Nachbestattung handelt, muss man von einer längeren Zeitspanne, in der dieses Grab genutzt wurde, ausgehen. Sehr ähnliche Schläfen- oder Ohringe mit um den massiven Teil gewickeltem Draht hat B. Čović als Ohringe des “delmatischen Typs” bezeichnet,<sup>52</sup> da sie überwiegend überwiegend aus den Fundorten in der Herzegowina und im dalmatinischen Hinterland

<sup>52</sup> Čović 1987b, 492.





Abb. 11. Oben: Grab 20 mit Individuen 1 und 2;  
Unten: Schläfenringe beim Kopf von Individuum 1  
(M. Gavranović, ÖAI)

überliefert wurden. Die meisten Exemplare (ca. 17 Stück) stammen aus „Ritke Liske“ bei Crvenice, einem durch mehrere Generationen genutzten und schließlich rezent gestörten Grab mit mindestens sechs Skeletten und zahlreichen Waffen- und Schmuckfunden, die ins 6. und 5. Jh. v. Chr. datieren.<sup>53</sup> Wie die Abbildungen suggerieren, wurden die Ringe hier oft mit weiteren angehängten Ringen und Ketten getragen.

<sup>53</sup> Čović 1961, Abb. 6.

Eine Zuordnung zu den einzelnen Bestattungen ist nicht mehr möglich. Ausschlaggebend für die Datierung der Nutzungszeit des mit Steinplatten umfassten Grabplatzes in Crvenice waren ein Bronzehelm „illyrischen“ Typs der jüngeren Generation (Variante III A2-a),<sup>54</sup> eine Halbmondfibel,<sup>55</sup> mehrere Bogenfibeln vom Typ Potpećine und Borajna<sup>56</sup> und Doppelnadeln.<sup>57</sup> Weitere Ringe dieses Typs sind Teil des Fundensembles aus Gorica bei Grude<sup>58</sup> und der Grabfunde von Postranje bei Imotski.<sup>59</sup> Die zahlreichen Metallfunde aus Gorica werden meistens als Weiheobjekte aus einem tempelähnlichen Objekt nach mediterranem Vorbild interpretiert und umfassen Formen, die zwischen dem 8. und 1. Jh. v. Chr. datieren. Die unzureichend dokumentierten Gräber aus Postranje ordnete B. Čović dem späten 6. und 5. Jh. v. Chr. zu. Wahrscheinlich aus den zerstörten Gräbern stammen auch die Schläfen- oder Ohrringe dieses Typs mit angehängten Ketten und kleinen Ringen aus der Sammlung des Franziskanerklosters Humac bei Ljubuški,<sup>60</sup> die zur chronologischen Einordnung nicht weiter beitragen können. Somit ist festzuhalten, dass trotz des zahlreichen Auftretens dieses Schmucktyps in der westlichen Herzegowina und im dalmatinischen Hinterland bzw. auf dem Territorium der von Š. Batović und B. Čović postulierten „Zentraldalmatinischen Gruppe“,<sup>61</sup> geschlossene Kontexte aus dieser Region noch immer fehlen.

Von größerer Relevanz für die Zeitstellung der Ringe aus Grab 20 in Kopilo sind die stratifizierten Funde aus der Siedlung Pod, die einmal in der sogenannten Brandschicht<sup>62</sup> und einmal im darauffolgenden Horizont gefunden wurden. Die in allen Bereichen der Siedlung Pod dokumentierte Brandschicht ist vermutlich auf einen großflächigen Brand zurückzuführen und stellt eine markante Zäsur dar, die sich nicht zuletzt auch in Änderungen des keramischen Spektrums widerspiegelt.<sup>63</sup> Eine chronologische

<sup>54</sup> Blečić / Pravidur 2012, 73.

<sup>55</sup> Teržan 1990.

<sup>56</sup> Teržan 1987.

<sup>57</sup> Vasić 2003, 109.

<sup>58</sup> Truhelka 1902, Abb. 102.

<sup>59</sup> Bulić 1898, Taf. 5-6.

<sup>60</sup> Čović 1985, Taf. 4, 8.

<sup>61</sup> Batović 1983; Čović 1987c.

<sup>62</sup> Čović 1987b, 492, Taf. 52,13.

<sup>63</sup> Gavranović / Sejfuli 2018, 33.

Verankerung der Brandschicht ermöglichen in erster Linie zwei zweischleifige Bogenfibeln mit Schildfuß (in Form des böotischen Schildes), die im gesamten Balkanraum ab dem frühen 7. Jh. v. Chr. auftreten und in verschiedenen lokalen Varianten bis ins mittlere 6. Jh. v. Chr. fort dauern.<sup>64</sup> Die Exemplare aus Pod gehören Varianten 2 und 3 nach Heilmann und sind für die späte 7. und frühe 6. Jh. charakteristisch.<sup>65</sup> In dem darauffolgenden Siedlungshorizont in Pod, wurde, neben dem hier relevanten Schläfen- oder Ohrring, auch eine Vielzahl an chronologisch signifikanten Schmuckformen gefunden wie z. B. mehrere Zwei- und Dreiknopffibeln oder eine Gürtelschließe mit Lappenkranz, die eine Datierung in die zweite Hälfte des 6. Jh. v. Chr. nahelegen.<sup>66</sup>

Ausgehend von den Funden in Pod lässt sich demnach eine Datierung der Schläfen- oder Ohrringe des "delmatischen" Typs zwischen 650 und 550 v. Chr. annehmen, bzw. einer Zeit die den Stufen Ha C2–Ha D1 entspricht.<sup>67</sup> Für die Datierung der Nachbestattung zweier Individuen im Grab 20 soll dieser Zeitrahmen als vorläufige Orientierung dienen. Wann und wie lange dieser Schmucktyp in der bestattenden Gemeinschaft von Kopilo getragen wurde, lässt sich derzeit nicht endgültig klären, da außer im Grab 20 auch in einigen anderen Bestattungen vergleichbare Ringe vorliegen. Sie befinden sich immer im Kopfbereich und gehören zweifelsohne zum Kopfschmuck. Ob sie tatsächlich als sehr große Ohrringe oder als Schläfenringe auf der Kopfbedeckung oder mit dem eingewickelten Haar getragen wurden, lässt sich nicht endgültig klären. Im Unterschied zu den Funden aus dem herzegowinisch-dalmatinischen Bereich haben die Ringe aus Kopilo keine zusätzlich angehängten kleineren Ringe oder Ketten. Im Hinblick auf die Nutzung des Grabkomplexes SU 15 ist festzuhalten, dass, vorausgesetzt dass die vorläufigen Vergleichsdatierungen der Tasse aus dem Grab 10 und der Schläfen- oder Ohrringe aus Grab 20 richtig sind, die Nachbestattung der zwei Individuen (1 und 2) ins bestehende Grab 20 (mit Individuum 3) womöglich zu ei-

<sup>64</sup> Čović 1987a, 608; Gergova 1987, 190; Vasić 1999, 65; Heilmann 2016.

<sup>65</sup> Heilmann 2016, Abb. 1.

<sup>66</sup> Čović 1987b, Taf. 53.

<sup>67</sup> Gavranović 2011, Abb. 1.

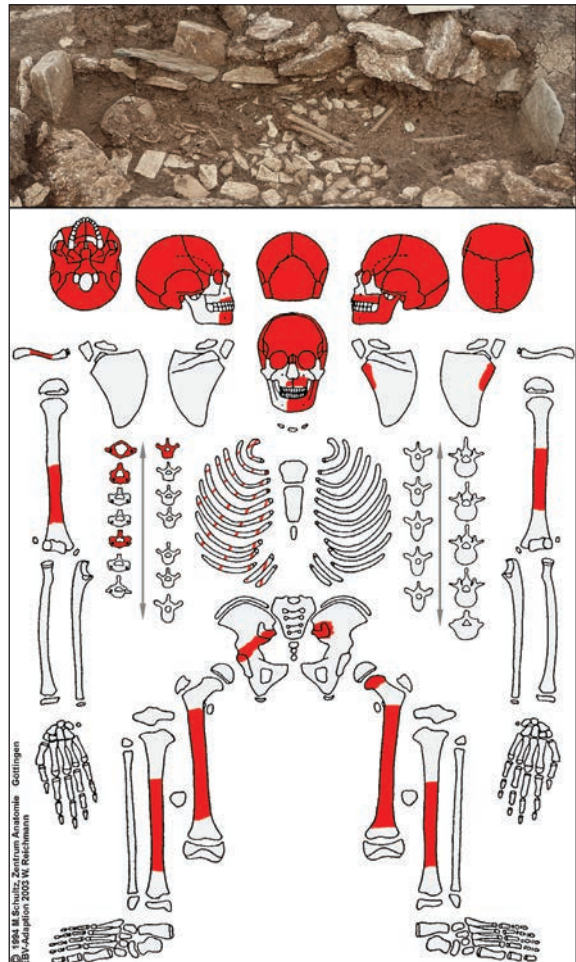


Abb. 12. Oben: Grab 15 – Bestattungsniveau; Unten: Erhaltene Skeletteile aus Grab 15 (M. Gavranović, L. Waltenberger, ÖAI)

nem Zeitpunkt erfolgt ist, als das 7–11 Jahre alte Kind im angrenzenden Grab 10 schon beige- setzt worden war.

### Grab 15 (Einzelbestattung)

Im östlichen Teil des Grabkomplexes SU 15, ebenfalls mit großen Steinplatten bedeckt, befand sich ein weiteres Grab mit vertikalen Steinplatten an den beiden Stirnseiten und einem aus kleineren Steinen gepflasterten Boden (Abb. 7–8 und 12). Das Skelett war vergleichsweise gut erhalten, 1/3 der Knochen waren vorhanden (Knochenerosion: Grad 4). Das Individuum wurde in seitlicher Hockerlage mit Nord-Süd Ausrichtung und Blick Richtung Westen bestattet (Abb. 12). Das Areal um den Kopf und Rumpfbereich wurde post mortem gestört, möglicherweise im Zuge einer Graböffnung

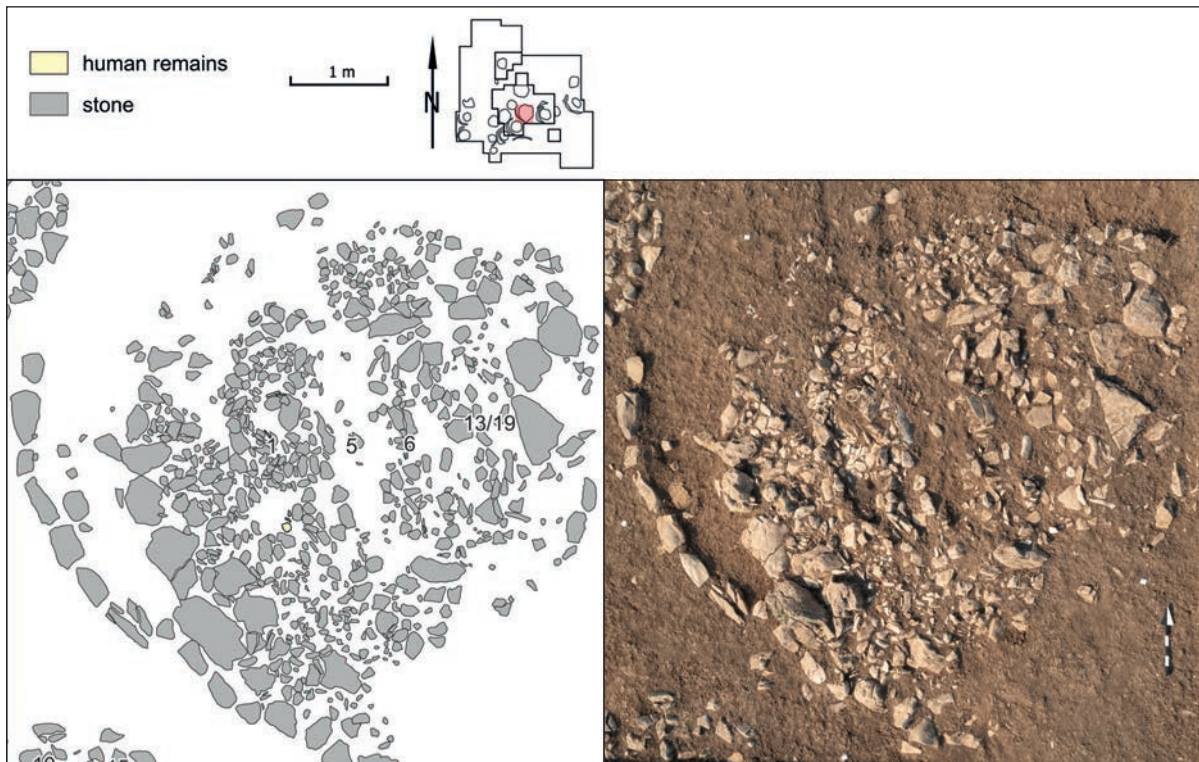


Abb. 13. Grabkomplex SU 18 mit teilweise erhaltenen Grababdeckungen (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)

bzw. Beraubung noch zur Zeit der Nutzung des Gräberfeldes.

Das Individuum ist als ein 9- bis 14-jähriges Kind bestimmt worden. An einem unteren Mahlzahn war eine Kariesläsion sichtbar. Außerdem waren beide obere erste Prämolare dreiwurzelig. Anatomisch wären zwei Wurzeln zu erwarten. Im Grab 15 wurden keine weiteren Funde gemacht.

Da es keine begleitenden Objekte gab und die Radiokarbondatierung noch aussteht, bietet lediglich die stratigraphische Position des Grabes 15 Hinweise auf Zeitstellung und zwar nur unter der Annahme, dass das Skelett nicht eine spätere, nach dem eigentlichen Bau des Grabes, stattfindende Nachbestattung darstellt. Das Grab 15 wurde demnach sicher vor Grab 10 gebaut und nach der erstmaligen Bestattung (Individuum 3, adult) im Grab 20. Demnach müsste das Grab 15 älter sein als Grab 10 (spätes 9. bis frühes 7. Jh. v. Chr.) und jünger als die ursprüngliche Bestattung im Grab 20. Das chronologische Verhältnis zu den zwei nachbestatteten Individuen im Grab 20 lässt sich derzeit nicht klären.

## Grabkomplex SU 18

Die eher ovale Steinkonstruktion wies einen Durchmesser von 5 m auf, befand sich im südlichen Teil der Terrasse (Abb. 2) und enthielt mit vier parallelen, rechteckigen Gräbern die meisten Gräber (Abb. 13). Obwohl das darin enthaltene Grab 1 im Westen durch Sondengängeraktivitäten rezent gestört wurde, waren alle vier Gräber gut erkennbar. Auch in diesem Fall gab es einen halbkreisförmigen Steinring auf der westlichen Seite der Anlage, der jedoch im Gegensatz zu SU 15 mit ihr verbunden ist. Die vier Gräber liegen dicht nebeneinander (1, 5, 6 und 13/19), wobei das östlichste als Etagegrab mit Grab 13 über Grab 19 zwei Bestattungshorizonte aufweist. Die Orientierung der äußeren Gräber 1 und 13/19 verläuft N-S, die zentralen Gräber 5 und 6 weichen mit einer Ausrichtung nach NW-SO marginal ab. Die Gräber 1 und 13/19 unterscheiden sich auch in der Breite von 0,8 m von den beiden innen liegenden Gräbern 5 und 6, die mit etwa 0,5 m schmaler ausfallen. Alle Gräber weisen aber eine vergleichbare Länge von ca. 2 m auf. Entlang der östlichen und westlichen Seite des Grabkomplexes wurden große Steinbrocken platziert (Abb. 13).

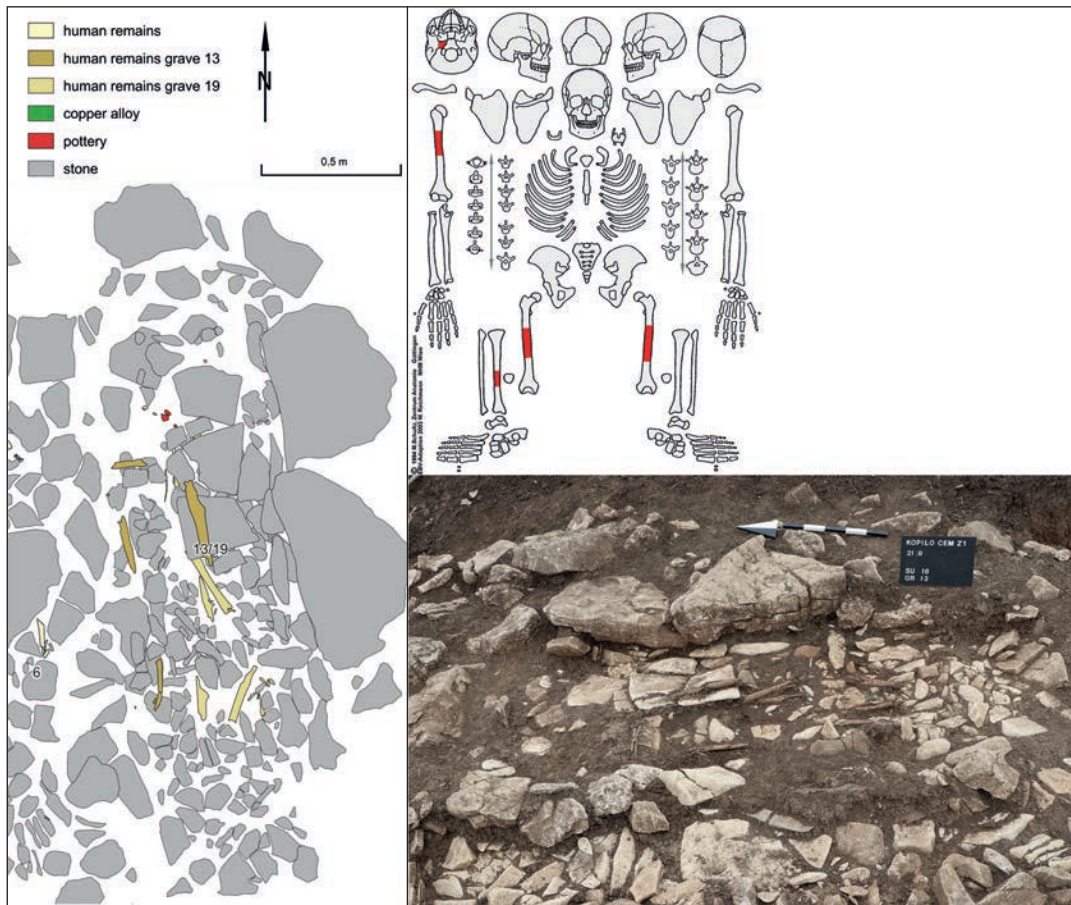


Abb. 14. Grab 13/19; Rechts oben: erhaltene Skeletteile des Individuums aus Grab 13; Rechts unten: Skeletteile aus Grab 13 mit teilweise sichtbarem Skelett aus Grab 19 unter der Steinplattenlage (M. Dević, L. Waltenberger, M. Gavranović, ÖAI)



Abb. 15. Grab 19 mit Nadel im Brustbereich (M. Gavranović, ÖAI)

Die Böden von Grab 1, 6 und 19 wurden mit mittleren bzw. kleineren Steinen belegt. Das Bodenniveau von Grab 1 und 5 lag in etwa auf gleicher Höhe, während die Gräber 6 und 19 auf einem höheren Niveau liegen. Grab 13 als stratigraphisch jüngste Bestattung wurde über Grab 19 errichtet. Markant ist die Setzung einzelner, großer Kalksteine- im Fall von Grab 6 an beiden Schmalseiten und bei Grab 13/19 an der nördlichen Schmalseite. Die Grababdeckung von Grab 1 war durch die rezente Plünderung in einigen Bereichen gestört, schien aber, ebenso wie bei Grab 13 und Grab 6, aus großflächig verteilten, mittleren und kleinen Steinen zu bestehen. Bei Grab 5 war keinerlei Abdeckung feststellbar, wobei aufgrund der Oberflächennähe auch ein rezenter Abtrag der obersten Steinschicht möglich ist.

#### Grab 13/19

Aus dem Grabkomplex SU 18 stellen wir hier Grab 13/19 als ein Beispiel eines sogenannten

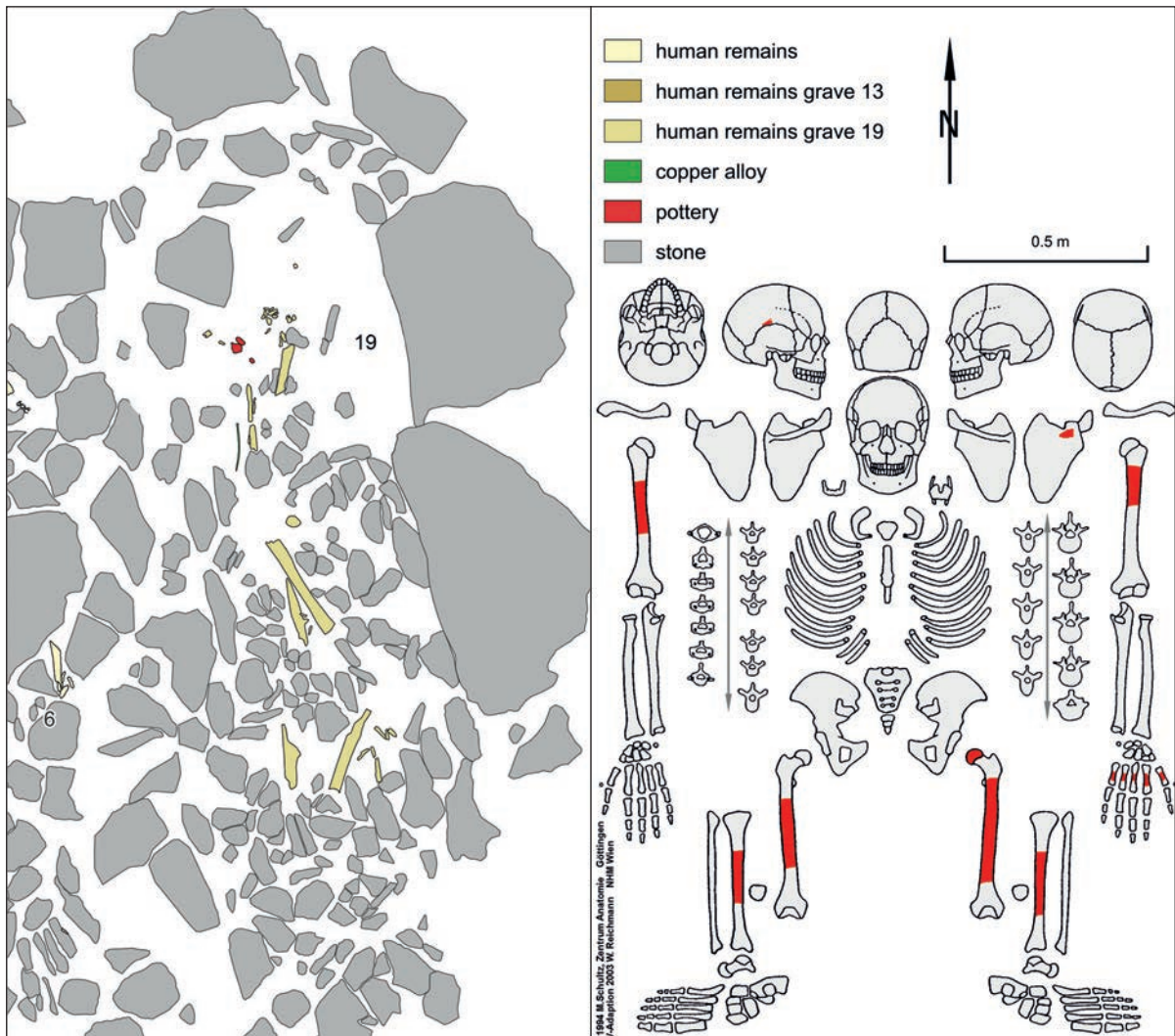


Abb. 16. Grab 19 und erhaltene Skeletteile (M. Dević, L. Waltenberger, ÖAI)

Etagengrabes vor. Es handelt sich um zwei aufeinander folgende Bestattungen im selben Grabraum, die durch eine Steinlage getrennt waren (Abb. 14).

Im oberen Bereich (Grab 13), fanden sich Überreste einer 18-24-jährigen Person (Geschlecht unbestimmbar) in Süd-Nord-Ausrichtung (Abb. 14). Der Erhaltungszustand war sehr schlecht mit weniger als 25% vorhandenen Knochen und starker Erosion der Knochenoberfläche. Das Skelett lag auf einer Steinplattenlage, die gleichzeitig die Abdeckung des darunter liegenden Grab 19 darstellt. Das Skelett in Grab 19 war größtenteils durch den Einbruch der Steinplatten von Grab 13 zerdrückt. Dadurch lässt sich feststellen, dass das Grab 19 im Rahmen der Bestattung nicht mit Erde verfüllt wurde und es unter der Abdeckung aus Stein

daher einen Hohlraum gab. Der Grabboden bestand aus kleinen, dicht nebeneinandergelegten Steinen.

Das Individuum aus Grab 19 ist eine 18–24-jährige Person mit uneindeutiger Geschlechtsbestimmung (Abb. 16). Im Gegensatz zu Grab 13 wurde die Person in Seitenlage in Nord-Süd-Ausrichtung mit Blick Richtung Westen bestattet (Abb. 15). Das Skelett war etwas besser erhalten als die Überreste aus Grab 13, jedoch waren auch hier weniger als 25 % des Skelettes übrig. Neben kariösen Läsionen waren auch Schmelzhypoplasien sichtbar. Wie in Grab 20 war auch bei diesem Individuum ein zweiwurzeliger unterer linker Eckzahn zu finden.

Westlich des Skelettes im Grab 19, auf Höhe des rechten Oberarmknochens, wurde eine Bronzenadel mit fein tordiertem Hals und

kleinem halbkugeligen Kopf aufgefunden (Abb. 15), die eine erste chronologische Einordnung der beiden Bestattungen ermöglicht. Eine sehr ähnliche Nadel wurde in Nević Polje im benachbarten Lašvatal gefunden und stammt vermutlich aus zerstörten Gräbern in denen u. a. auch eine zweischleifige Bogenfibel mit Schildfuß lag.<sup>68</sup> Nach B. Čović gehört die Nadel aus Nević Polje, zusammen mit der zweischleifigen Bogenfibel, zu den Schmuckformen des späten 7. und frühen 6. Jh. v. Chr., auch wenn es in Nević Polje durchaus Funde gibt, wie z. B. große Brillenspiralen, die eindeutig auch auf ältere Bestattungen des 9. Jh. v. Chr. hinweisen.<sup>69</sup> Ob die Nadel tatsächlich aus jüngeren oder älteren Gräbern stammt, ist nicht bekannt. Für eine tendenziell jüngere Datierung sprechen vergleichbare Nadeln, die jedoch einen vierkantigen Halsabsatz aufweisen, wie z. B. die Exemplare aus der ersten früheisenzeitlichen Schicht in Pod (Pod C)<sup>70</sup> sowie aus Grab 2, Tum. III in Ilijak im ostbosnischen Glasinacbereich.<sup>71</sup> Beide Kontexte datieren ins späte 8. und beginnende 7. Jh. v. Chr. Den gleichen vierkantigen Absatz hat auch eine Nadel aus den zerstörten Gräbern in Gračanica bei Visoko, die zusammen mit einer zweischleifigen Fibel mit dreieckiger Fußplatte gefunden wurde und somit ebenfalls in die Zeit des späten 8. und frühen 7. Jh. v. Chr. fällt.<sup>72</sup> Dem gleichen Typ gehören auch die weiter nördlich gelegenen Funde entlang der Save aus Donja Dolina<sup>73</sup> und Bosutska gradina bei Šid<sup>74</sup> an. Nach R. Vasić stellt dieser Typ eine westbalkanische Form dar, die vor allem in Bosnien verbreitet ist und zwischen dem späten 8. und späten 7. Jh. v. Chr. datiert. Berücksichtigt man die verschiedenen Datierungsansätze, so ergibt sich für die Nadel aus Grab 19 vorerst ein Zeitfenster zwischen dem ausgehenden 8. und dem frühen 6. Jh. v. Chr. Ob sie zusammen mit dem Fund aus Nević Polje eine lokale und im Vergleich zu den Nadeln mit vierkantigem Halsabsatz etwas jüngere Variante darstellt, wird sich erst nach der vollständigen Auswertung der Funde von Kopilo zeigen.

<sup>68</sup> Čović 1987b, Taf. 52, 17.

<sup>69</sup> Gavranović 2011, Taf. 14.

<sup>70</sup> Čović 1987b, 488, Taf. 52, 1.

<sup>71</sup> Benac / Čović 1957, Taf. 14, 1.

<sup>72</sup> Čović 1984.

<sup>73</sup> Marić 1964, Taf. 3, 7.

<sup>74</sup> Vasić 2003, 97, Taf. 37, 214.

Wie groß der zeitliche Abstand zwischen Grab 19 mit der Nadel und dem darauf liegenden und jüngeren Grab 13 ist, kann derzeit nur gemutmaßt werden. Es könnte sich um eine oder zwei Generationen handeln, aber auch ein deutlich kürzerer Zeitabschnitt, der eventuell mit keiner der zur Verfügung stehenden Methoden fassbar ist (<25 Jahre), ist nicht auszuschließen.

## Grabkomplex SU 8

Nordwestlich von SU 18 befand sich eine weitere kreisförmige Struktur mit einem Durchmesser von 3,2 m (Abb. 17). Der Grabkomplex wies keinen umlaufenden Steinring auf, was insbesondere bei den Strukturen geringerer Größe häufiger beobachtet werden konnte. Innerhalb des Komplexes zeichneten sich drei rechteckige Gräber mit N-S Orientierung ab: Grab 2 im Westen, zentral gelegen Grab 14 und Grab 12 im Westen. Die Gräber weisen darüber hinaus auch mit 0,6 m eine ähnliche Breite auf (Abb. 17). Westlich von Grab 2 wurde ein weiterer mit Steinplatten ausgekleideter Bereich freigelegt in dem jedoch keine menschlichen Überreste vorgefunden wurden. Möglicherweise handelt es sich hierbei um einen teilweise vorbereiteten, nicht genutzten Grabraum. Für den Bau des Grabkomplexes wurden auffällig große Kalksteine verwendet. Die Trennwände zwischen den Gräbern aus großen Steinen waren gut erhalten. An den Schmalseiten der Gräber wurden darüber hinaus auch vertikale Steinplatten platziert. Der Grabboden war in allen Fällen mit Steinen belegt, wobei der Boden in Grab 14 aus großen Steinplatten bestand. Die Gräber befanden sich dem Hang entsprechend auf unterschiedlichem Niveau: Grab 12 am tiefsten gelegen, darüber Grab 14 und Grab 2 zuoberst (Abb. 5) Die Abdeckung unterscheidet sich bei den drei Gräbern. Grab 2 wies keine flächige Steinabdeckung auf, während Grab 14 mit mittelgroßen Steinen abgedeckt war. Als Abdeckung von Grab 12 wurden hingegen ausschließlich kleine Kalksteine verwendet (Abb. 17).

### Grab 2

Grab 2 ist ein eindeutiges und beeindruckendes Beispiel einer Sekundärbestattung. In der Grabverfüllung befand sich ein vertikal platzierter Kinderschädel (Abb. 18). Der Schädel wurde

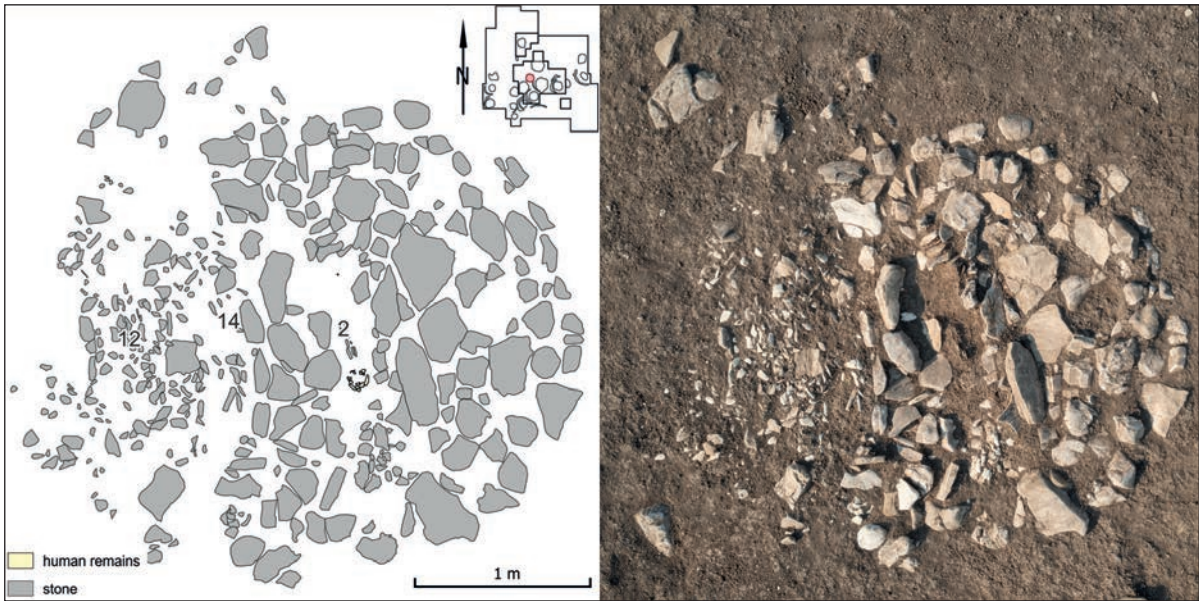


Abb. 17. Grabkomplex SU 8 (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)

mit der Basis nach unten in das Grab gelegt. Die Blickrichtung war dabei Richtung Osten bzw. Richtung Höhensiedlung. Auch wenn Überreste der Mandibula nicht vorhanden waren, deuten Milchzähne des Unterkiefers darauf hin, dass dieser taphonomisch vergangen ist. Das Sterbealter konnte basierend auf Milchzähnen und permanenten Zähnen, die noch nicht durchgebrochen waren, auf 2–5 Jahre eingegrenzt werden. Trotz der schlechten Erhaltung der Schädelknochen kann man davon ausgehen, dass der Schädel zur Zeit der Niederlegung ins Grab bereits vollständig skelettiert war, da die Gelenksflächen zum ersten Halswirbel unbeschädigt und artikulierte Halswirbel nicht vorhanden waren. Im Grab wurden keine weiteren Knochen gefunden. Die in der Verfüllung des Grabes gefundenen Zähne und craniale Fragmente sind eindeutig demselben Individuum zuzuweisen. Der Grabboden wurde aus kleinen, ungleich verteilten Steinen errichtet.

Unmittelbar südlich vom Schädel wurde auf dem gleichen Niveau eine Tasse mit halbkugeligem Körper und einem überrandständigen Henkel gelegt (Abb. 19). Wie bei allen anderen Gefäßen aus den Gräbern, war auch dieses schlecht gebrannt und sehr porös, weshalb nur noch Fragmente geborgen werden konnten. Auf der groben und nicht behandelten Oberfläche wurden unter dem Rand parallele Linien mit grob ausgeführten, hängenden,

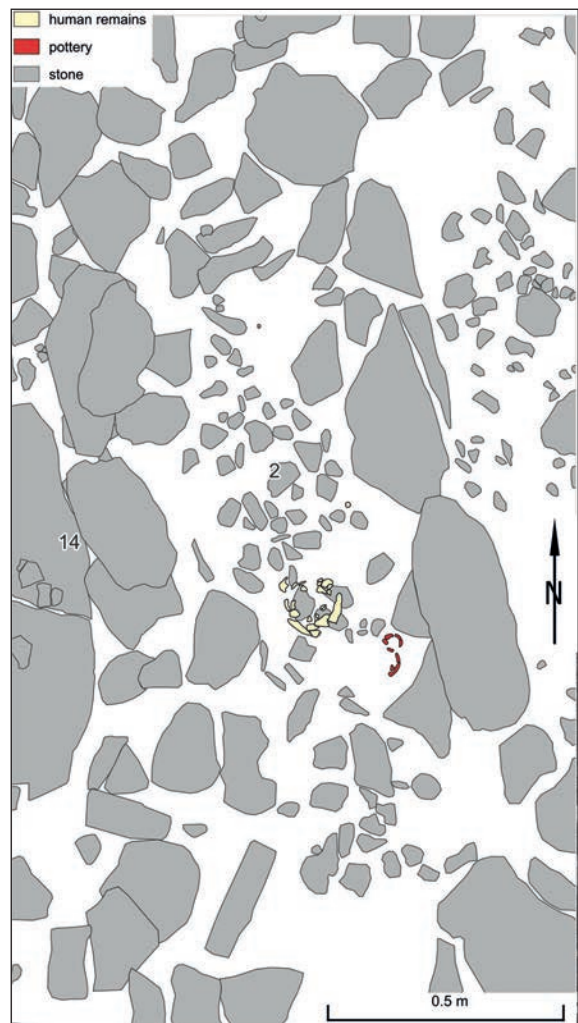


Abb. 18. Grab 2 – Bestattungsniveau (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)



Abb. 19. Kinderschädel aus Grab 2 und die daneben liegende Tasse in situ; Fragmente der Tasse aus Grab 2 (M. Gavranović, N. Mittermair, ÖAI)

schräffierten Dreiecken sowie vertikale Motive auf dem Bauchbereich (ein Band aus kurzen Schrägritzungen) angebracht (Abb. 19). Tassen dieses Typs treten mehrfach in den spätbronzezeitlichen Schichten (Ha B1 – Ha B2/3) der Siedlungen Varvara (Phase C2–C3) und Pod (Pod B) auf.<sup>75</sup> Aus den jüngsten Siedlungshorizonten der Phase Pod B (Ha B3) sind auch Exemplare mit einer vergleichbaren Verzierung unter dem Rand wie beim Fund aus Grab 2 in Kopilo vorgelegt.<sup>76</sup> Im Hinblick auf die Verzierung ist noch auf eine Tasse aus der Siedlung Kopilo zu verweisen, die unter dem Henkel gleiche Bänder mit schrägen, kurzen Ritzungen hat und aus einer Besiedlungsphase der beginnenden Früheisenzeit (Ha B3–Ha C1) stammt.<sup>77</sup> Tassen mit halbkugeligem Körper, gelegentlich mit einer Verzierung aus mehreren eingeritzten Linien unter dem Rand, sind mehrfach im Gräberfeld Jablanica als Beigabe belegt.<sup>78</sup> Sie treten in den früheisenzeitlichen Bestattungen des 8. und frühen 7. Jh. v. Chr. auf und können auch einen Omphalosboden haben. Noch jünger sind die Tassen aus der Nekropole Čarakovo bei Prijedor, die in den Gräbern des 6. und des 5. Jh. v. Chr. erscheinen.<sup>79</sup> Es handelt sich folglich um einen langlebigen Tassentyp, der in Zentralbosnien und angrenzenden Landschaften ab der entwickelten Spätbronzezeit auftritt und offenbar bis in die ausgehende Früheisenzeit fort-dauert. Wichtig für die nähere chronologische

Eingrenzung der Tasse aus Grab 2 in Kopilo ist ihre Verzierung mit Motiven, die in Kopilo selbst aber auch in Pod in erster Linie für das späte 9. und 8. Jh. v. Chr. bezeichnend sind.

## Zusammenfassung und Ausblick

Mit der Entdeckung und anschließenden Ausgrabung des Gräberfeldes Kopilo bei Zenica sind wir in der Lage erstmalig die Bestattungssitten einer spätbronze- und früheisenzeitlichen Gemeinschaft in Zentralbosnien zu fassen. Zum ersten Mal, mit Ausnahme der Skelette aus einer Höhle bei Gornji Vakuf-Uskoplje, die jedoch noch nicht vollständig geborgen sind,<sup>80</sup> stehen der Wissenschaft menschlichen Überreste dieses Zeitraumes zu Verfügung und geben einen ersten Einblick in die prähistorischen Populationen des Zenica Beckens. Die bevorstehenden genetischen, isotopischen und anthropologischen Analysen werden neue, substantielle Informationen über die Ernährung, Gesundheit, Mobilität sowie die potentiellen Verwandtschaftsverhältnisse liefern und somit eine lange bestehende Wissenslücke zum Teil schließen.

Ausgehend von der Lage der Nekropole ist anzunehmen, dass sie den Bestattungsort für die verstorbenen Bewohner der angrenzenden Höhensiedlung Kopilo darstellt. Der Zugang zum Siedlungsbereich vom Flussbecken ausgehend, führte demnach entweder direkt durch den Friedhofsbereich oder unmittelbar daneben vorbei (Abb. 20). Dies lässt auf eine enge

<sup>75</sup> Čović 1965; Gavranović 2011, 66, Abb. 44.

<sup>76</sup> Gavranović 2011, Taf. 43, 5.

<sup>77</sup> Ibid. Taf. 7, 1.

<sup>78</sup> Ibid. Taf. 15,6,15; Taf. 17, 1-2.

<sup>79</sup> Čović 1956, 192.

<sup>80</sup> Zukanović / Mulaomerović / Marjanović 2007.





Abb. 20. Blick auf die 2022 gegrabene Fläche vom Gräberfeld Kopilo von Norden (I. M. Petschko, ÖAI)

Bindung zwischen den lebenden und toten Mitgliedern der Gemeinschaft schließen, deren Komplexität nicht zuletzt auch durch die beobachteten Grabpraktiken (Wiedernutzung der Gräber, sekundäre Bestattungen, Etagengräber) ersichtlich ist. Funde von Keramik viel besserer Machart als die in den Gräbern, Tierknochen und fragmentierten Bronzen im Bereich zwischen den Grabkomplexen lassen regelmäßige Versammlungen und Zeremonien erahnen, die mitunter auch unmittelbaren Umgang mit den Körpern und skelettieren Knochen umfasst haben dürften. Der Bereich des Gräberfelds ist insofern als eine aktive Interaktionszone zu verstehen, die im Alltag der Siedlungsbewohner zweifelsohne stark präsent war. Die Frage nach der Sichtbarkeit der Grabkomplexe während der Nutzungszeit der Nekropole lässt sich nicht endgültig klären. Vieles spricht dafür, dass ein Großteil der Steinanlagen erkennbar und relativ leicht zugänglich war. In diesem Zusammenhang sind womöglich auch die halbkreisförmigen Steinringe zu erklären, die man am ehesten mit einer Trennung bestimmter Areale oder Grabkomplexe oder mit der eventuellen Terrassierung des Geländes in Verbindung bringen kann und folglich von ihrer Sichtbarkeit

ausgehen muss. Erd- oder Steinaufschüttungen konnten zwar bei keinem Komplex verzeichnet werden, was aber auch auf die Erosionen auf der Hanglage oder die neuzeitlichen Eingriffe (Erd- und Steinentnahme) zurückgeführt werden kann.

Chronologisch indikative Metall- und Keramikfunde bieten die Möglichkeit die freigelegten Gräber vorerst in einen Zeitraum zwischen dem 10. und dem 6. Jh. v. Chr. zu datieren. Die bereits begonnenen Radiokarbonanalysen der Knochenproben aus jedem Grab werden dazu eine Reihe von absoluten Daten liefern, die mit Hilfe der stratigraphischen Informationen modelliert werden können. Auch wenn einige Daten mit Sicherheit in das sog. Hallstattplateau fallen, ist es mit Hilfe der Stratigraphie und mit Ergebnissen der potentiellen Verwandtschaftsgrade durch aDNA (Generationsabfolge) möglich eine robuste Chronologie für das Gräberfeld selbst und dann über die Vergleichsfunde auch für die Region zu erstellen.

Es steht jedoch schon jetzt fest, dass die diagnostischen Siedlungsfunde von Kopilo auf eine längere Zeitspanne (zwischen dem 12./11. und dem 3./2. Jh. v. Chr.) hinweisen, als das Gräberfeld selbst. Die graue Drehscheibenkeramik aus

den 2019 untersuchten Siedlungsflächen sowie eine Bronzefibel nach dem mittellaténzeitlichen Schema sind klare Anzeiger einer späteisenzeitlichen Besiedlung des 3. und 2. Jh. v. Chr. aus der bislang keine Gräber vorzulegen sind.<sup>81</sup> Auch die zahlreichen Funde in dem südöstlichen Teil der 2021 und 2022 gegrabenen Terrasse sprechen eindeutig für die regen laténzeitlichen Aktivitäten auf dem Fundplatz. Über die Bestattungspraxis in Kopilo in der Zeit nach dem 5./4. Jh. v. Chr. lassen sich aber derzeit keine Vermutungen anstellen.

Ein deutlicher Bezug zwischen den freigelegten Gräbern in Kopilo und der Siedlung lässt sich nicht nur durch die Lage, sondern auch durch die beigegebenen Trinkgefäße aufzeigen. Typologisch und im Hinblick auf die Verzierungen entsprechen sie gänzlich dem für die Zeit typischen Siedlungsrepertoire, nur ist ihre Qualität deutlich schlechter, was stark dafürspricht, dass sie nur für den Begräbniszweck hergestellt wurden. Die bevorstehenden Rückstandsanalysen werden zeigen, ob sie befüllt waren und wenn ja mit welchem Inhalt (tierische Fette, Milchprodukte) die kleinen Gefäße beigegeben wurden. Somit werden wir in der Lage sein, komplexe Bestattungsrituale weiter zu beleuchten.

Das Spektrum der Metallfunde ermöglicht nicht nur die ersten Datierungsansätze der einzelnen Bestattungen, sondern zeigt auch eine Vielfalt an Formen lokaler, regionaler und überregionaler Verbreitung. Die Nadel aus dem Grab 19 ist eine für die Region Zentralbosniens charakteristische Form des 8. und frühen 7. Jh., während die im Grab 20 gefundenen Schläfen- oder Ohringe außer in Zentralbosnien (weitere Funde aus Kopilo und aus Pod) vor allem im dalmatinischen Hinterland verbreitet sind und somit auf gewisse Kontakte dieser zwei Regionen hindeuten. Hervorzuheben unter den lokalen, bislang nur im Zenicabecken nachgewiesenen, Schmuckformen sind dreischleifige Bogenfibeln mit dreieckiger Fußplatte. Neben dem 2007 publizierten Einzelfund aus dem Gebiet der Stadt Zenica, wurden in Kopilo drei weitere Exemplare dieses Typs gefunden.<sup>82</sup> Aus Fundorten im Zenicabecken kommen noch zwei weitere, die in den letzten Jahren durch Sondengänger entdeckt wurden und sich

jetzt in der Sammlung des Stadtmuseums befinden. Es steht demnach außer Zweifel, dass es sich um eine für das Zenica Becken typische früheisenzeitliche Schmuckform handelt, deren Produktion womöglich auch in den lokalen Werkstätten zu suchen ist. Aus diesem Grund kann man dreischleifige Bogenfibeln mit dreieckiger Fußplatte ohne Vorbehalt als Fibeln vom Typ Zenica ansprechen.

Auf überregionale Kontakte der bestattenden Gemeinschaft in Kopilo weisen u. a. einige Anhänger wie geschlitzte Bommel oder Anhänger vom Typ Ghidici, die man gewöhnlich mit den sog. Mazedonischen Bronzen der frühen Eisenzeit oder dem Ostbalkanraum in Verbindung bringt und die schon in einigen reicher ausgestatteten Gräbern aus Jablanica, Donja Dolina und aus dem Glasinacraum belegt sind.<sup>83</sup> Auch in Kopilo gibt es einige eindeutig reicher ausgestattete Gräber mit Schmucksets aus Armringen, Armspiralen, Gürtelschließen, Schläfenringen und verschiedenen Anhängern aus Metall, sowie Glasperlen, die eine gewisse soziale Stratifizierung suggerieren, auch wenn es sich naturgemäß um Objekte handelt, die von den Bestattenden ausgewählt und bewusst in das Grab für das Jenseits mitgegeben wurden. Beigaben aus der Kategorie Waffen/Gerätschaften sind selten, mit einem über dem Kopf niedergelegten Eisenmesser in Grab 34 als markantestes Beispiel.

Die geplanten archäometallurgischen Untersuchungen der Metallfunde aus dem Gräberfeld werden zum ersten Mal zeigen, wie die regionalen Versorgungsnetzwerke des Rohmaterials Kupfer, als Hauptbestandteil der Bronzelegierung, während der Früheisenzeit zu rekonstruieren sind. Wie die umfangreichen Analysen der bronzezeitlichen Funde aus Bosnien und benachbarten Landschaften des westlichen und zentralen Balkans gezeigt haben, lässt sich die in der Forschung lange Zeit angenommene Ausbeutung der regionalen Kupferlagerstätten nicht nachweisen.<sup>84</sup> Stattdessen wurde bei der Herstellung der bronzezeitlichen Objekte in lokalen Gießwerkstätten, wie z. B. in der Siedlungen Varvara in Nordherzegowina

<sup>81</sup> Gavranović et al. 2021.

<sup>82</sup> Gavranović 2007a; Gavranović et al. 2023.

<sup>83</sup> Metzner-Nebelsick 2002, 446; Pabst 2008, Abb. 7.

<sup>84</sup> Mehofer / Gavranović / Kapuran 2021; Gavranović et al. 2022.

oder Pivnica in Nordbosnien,<sup>85</sup> hauptsächlich Kupfer aus Trentino als Rohmaterial verwendet. Die Analyse der Funde aus Kopilo wird zeigen, ob sich dieser Trend, der für die gesamte Spätbronzezeit belegt werden konnte, auch in der Früheisenzeit fortsetzt, oder ob eventuell ein Wechsel festzustellen ist.

Inwiefern die Grabkomplexe, wie sie in Kopilo vorliegen, für den Raum Zentralbosniens typisch sind und auch im Fall der anderen spätbronze- und eisenzeitlichen Höhensiedlungen zu erwarten wären, bleibt fraglich. Wie die Beispiele aus dem auf der anderen Flussseite liegenden und mit Kopilo im Blickkontakt stehendem Fundort Gradišće zeigen, können auch direkt benachbarte und zumindest teilweise parallel existierende Gemeinschaften unterschiedliche Bestattungsweisen haben, trotz der unverkennbaren Verwandtschaft in der materiellen Kultur (Keramik, Siedlungen mit Wallanlage). Die über den 500 Meter langen Bergkamm verteilten Steintumuli in Gradišće mit je einer bis zwei Bestattungen, wovon eine mit Sicherheit ins 9. Jh. v Chr. datiert, zeugen von einer ganz anderen Bestattungspraxis als in der relativ dicht belegten Nekropole von Kopilo. Wie die Bestattungen im Fall der anderen zahlreichen Höhensiedlungen Zentralbosniens aussehen, wird erst durch zukünftige Forschungen geklärt werden können. Es ist jedoch schon jetzt zu verzeichnen, dass mit Sicherheit nicht von einer einheitlichen Form der Gräber auszugehen ist

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass die derzeit beste Analogie zu Kopilo gar nicht in Bereich der sog. "Zentralbosnischen Gruppe" im Sinne von B. Čović liegt, sondern in Jablanica bei Lopare, einem Fundort in Nordostbosnien im Majeвица Mittelgebirge. Gemein ist den beiden Nekropolen nicht nur die Lage des Gräberfelds auf der Terrasse unter der Höhensiedlung sowie ausschließlich praktizierte Körperbestattungen, sondern auch der Grabbau mit ovalen/runden Grabkomplexen aus Stein mit mehreren dicht beieinander liegenden Bestattungen, halbkreisförmige Steinsetzungen um die Grabkomplexe, der Bau der einzelnen viereckigen Gräber aus Steinplatten, Doppelbestattungen in einem Grab und durch Steinplatten getrennte

Etagenbestattungen.<sup>86</sup> Auch im Fundspektrum gibt es Überlappungen (Armspiralen, Glasperlen, Eisenmesser, Nadeln vom ähnlichen Typ, geschlitzte Bommelanhänger), die für eine simultane Nutzungszeit der beiden Bestattungsplätze sprechen. In beiden Fundorten gibt es darüber hinaus auch lokale, eigene Formen, die man als Indikatoren einer spezifischen, kulturellen Prägung interpretieren kann. Während Kopilo in allen bisherigen Studien als ein Fundort der "Zentralbosnischen Gruppe" beschrieben wurde, blieb Jablanica, trotz einer Entdeckung in den frühen 1980er, ohne Zuweisung im Sinne des "Kulturgruppenmodells". Der Hauptgrund dafür ist die Tatsache, dass für den nordostbosnischen Raum, trotz Erforschung spätbronze- und früheisenzeitlicher Fundstellen, keine "Kulturgruppe" definiert werden konnte. Das Gräberfeld in Jablanica blieb somit in den meisten regionalen Synthesen zur Bronze- und Eisenzeit, mit Ausnahme der chronologischen Studie von C. Pare zum Übergang von der Spätbronze zur Früheisenzeit,<sup>87</sup> unerwähnt. Die offensichtlichen Ähnlichkeiten der Nekropolen Jablanica und Kopilo zeigen noch einmal deutlich, dass man mit starren "Kulturgruppenmodellen" zur Forschung der Bronze- und Eisenzeit wenig beitragen kann, da sie der Dynamik der wechselseitigen Beziehungen zwischen verschiedenen prähistorischen Gemeinschaften kaum entsprechen.

Die Entdeckung des Gräberfeldes von Kopilo bietet bislang die einmalige Möglichkeit Bestattungssitten der spätbronze- und früheisenzeitlichen Bevölkerung Zentralbosniens detailliert zu untersuchen. Nach 130 Jahren archäologischer Forschung in Bosnien und Herzegowina haben wir in Kopilo die ersten dokumentierten Gräber dieser Periode in dieser Region. Gleichzeitig stellen unsere Arbeiten einen Anstoß für weitere, intensive Felduntersuchungen sowohl im Zenica Becken als auch in allen benachbarten Tälern und Becken Zentralbosniens dar, da nur so weitere intakte Gräber aufzufinden und anschließend auszuwerten sind. In Folge dessen wird man in der Lage sein, Altfunde besser zu kontextualisieren und ein weitestmögliche Bild über die prähistorischen Entwicklungen dieses spezifischen Raumes darzubieten.

<sup>85</sup> Gavranović 2013.

<sup>86</sup> Milić 1985; Gavranović 2018.

<sup>87</sup> Pare 1998, 355.

## Nekropola Kopilo kod Zenice - nova saznanja o načinu sahranjivanja u kasnom brončanom i starijem željeznom dobu u centralnoj Bosni

Istraživanje arheoloških lokaliteta na području Zenice u saradnji JU Gradskog Muzeja Zenica i Austrijskog arheološkog instituta (Austrijska akademija nauka) rezultiralo je otkrićem prve dokumentirane nekropole kasnog brončanog i ranog željeznog doba na području centralne Bosne. Prahistorijsko groblje na lokalitetu Kopilo nalazi se na jednoj od terasa koje se pružaju zapadno od već poznate istoimene gradine na kojoj su vršena istraživanja u više navrata, a posljednji put u sklopu našeg zajedničkog projekta u 2019. godini. Nastavak predviđenih istraživanja u 2020. godini bio je spriječen usljed pandemije, a u međuvremenu su na širem području lokaliteta primijećene aktivnosti tragača za metalom uz upotrebu detektora. S ciljem da se utvrde eventualna uništenja, terenska istraživanja u 2021. godini započeta su na najnižoj terasi prema zapadu, odnosno prema dolini rijeke Bosne. Nakon što je otkriven jedan djelomično devastirani skeletni ukop, kao i nekoliko predmeta (plava staklena perla, tropetljasta lučna fibula), zona iskopavanja je proširena. U daljem toku iskopavanja 2021. i 2022. godine pronađeno je ukupno 46 grobova u kojima je identificirana ukupno 51 individua i zastupljene su sve starosne grupe.

Iako su u dosadašnjim arheološkim istraživanjima na području centralne Bosne pronađeni grobovi koji se prema metalnim nalazima mogu okvirno datirati u brončano i željezno doba, dokumentacija je uglavnom bila nepotpuna ili je nije ni bilo, što je onemogućavalo precizniju rekonstrukciju pogrebnih rituala. Već početkom 20. stoljeća pronađeni nalazi s lokaliteta kao što su Srijetež, Ćatići i Donja Zgošća kod Kaknja, Velika Bukovica i Putičevo kod Travnika, Grbavica kod Viteza ili Semizovac kod Vogošće, pružili su određeni uvid u repertor metalnih nalaza iz grobova, no svi ostali detalji vezani uz pokapanje uglavnom su nedostajali. Kasniji slučajni nalazi grobova kao što su Gračanica kod Visokog ili Klimenta kod Donjeg

Vakufa, te naknadne publikacije metalnih predmeta s ranije otkrivenih ukopnih mjesta Nević Polje i Klaonica kod Travnika nisu doprinijeli proširivanju saznanja o pogrebnim običajima stanovnika centralne Bosne u vrijeme brončanog i željeznog doba, osim što je spektar poznatih metalnih nalaza znatno uvećan.

Nasuprot grobovima, naselja ovog perioda u centralnoj Bosni bolje su istražena, zahvaljujući prije svega dugogodišnjem radu B. Čovića na visinskom naselju Pod. Na osnovu ovih istraživanja, ali i prvih iskopavanja na naselju Kopilo (1971. i 1975. godine), B. Čović je skicirao osnovne kulturnog razvoja u vrijeme kasnog brončanog i ranog željeznog doba za ovaj specifični planinski krajolik te uveo termin "Srednjobosanska kulturna grupa". Kao glavni prostori naseljavanja označene su doline u gornjem toku rijeka Vrbasa i Bosne, te dolina rijeke Lašve sa svim pritokama, dok su visinska utvrđena naselja smještena na rubovima riječnih dolina i bazena istaknuta kao karakterističan tip naseljavanja. Zajednički element ovih naselja je keramika ukrašena urezanim geometrijskim motivima, koja čini jednu od glavnih prepoznatljivih karakteristika "Srednjobosanske kulturne grupe".

U pogledu sahranjivanja i sam Čović ističe nedostatak konkretnih informacija za područje centralne Bosne, no dolazi do zaključka kako se kod ukopa kasnog brončanog i ranog željeznog doba vjerovatno radilo o jednostavnim, ravnim grobovima. Indikativno je, međutim, da čak i rani kratki izvještaji spominju različite oblike grobova i različite prakse sahranjivanja. U slučaju Ćatića radilo se vjerovatno zaista o ravnim grobovima pokrivenim kamenim pločama, no izvještaji za Grbavicu, Donju Zgošću i Putičevo izričito govore o tumulima. Priloženi plan iz Srijeteža također pokazuje kako manje tumule, tako i ravne grobnice, dok se u slučaju Velike Bukovice spominju tumuli s paljevinskim ukopima. Vrijedi istaknuti i rad S. Perića iz 2002. godine o mnogobrojnim tumulima u gornjem toku rijeke Bosne kao mogućim grobnim mjestima iz brončanog i željeznog doba, koji također dovode u pitanje zaključke B. Čovića. Arheološkoj javnosti relativno nepoznati su i ukopi pronađeni 2003. godine u jednoj špilji u blizini Gornjeg Vakufa – Uskoplja koji nisu arheološki istraživani, međutim, pronađena keramika i jedan apsolutni datum iz ljudske kosti govore da bi se moglo raditi o ukopnom

mjestu s početka ranog željeznog doba (8. st. pr. n. e.). Treba spomenuti i dvije urne pronađene u Papratnici kod Visokog objavljene 2013. godine za koje se također pretpostavlja da potječu iz kasnog brončanog ili ranog željeznog doba. Na koncu su i naša ranije objavljena istraživanja na području Zenice donijela dokaz o kasnobrončanim ukopima u manjim kamenim tumulima raspoređenim na potezu mjesta Gradišće, odnosno na grebenu između visinskih naselja Vrh Negraja i Mrtvačke gradine.

Svi ovi primjeri jasno pokazuju da se u slučaju kasnog brončanog i ranog željeznog doba u centralnoj Bosni ni na koji način ne može raditi o nekom jedinstvenom i za cijeli teritorij važćem pogrebnom ritualu u smislu kako je to pretpostavio B. Čović. Već i dosada poznati grobovi svjedoče o vrlo varijabilnom načinu sahranjivanja, pa čak i kada je riječ o neposredno susjednim i istovremenim zajednicama kao što je slučaj kod Kopila i Gradišća, smještenih na suprotnim stranama Zeničkog bazena rijeke Bosne.

U slučaju Kopila iskopavanja iz 2021. i 2022. godine dovela su do otkrića nekropole s grobovima koji su se uglavnom nalazili u kružnim kamenim konstrukcijama, odnosno kompleksima promjera između 3 i 6 metara. Ukupno je pronađeno 19 kružnih konstrukcija s 44 groba, dok su dva pojedinačna groba bila van grobnih kompleksa. Grobni kompleksi izgrađeni su na tankom zemljanom sloju ili direktno na stjenovitoj podlozi i uglavnom su se sastojali od tri paralelna grobna mjesta orijentirana u pravcu sjever-jug, premda postoje i kompleksi s četiri grobna mjesta (SU 18) ili pak samo sa jednim grobom (SU 116). Na sjeveru istražene površine pronađeno je i mjesto s kojeg je uziman materijal za izgradnju grobova. Ploče prirodne stijene na ovom su mjestu lomljene i vađene primjenom vatre i naglog hlađenja.

Većina grobnih kompleksa bila je ograđena polukružnim vijencem od većeg kamenja. Tragovi dodatnog nasipanja ili podizanja tumula iznad samih grobnica nisu bili vidljivi prije početka istraživanja, niti su pronađeni tokom iskopavanja.

Grobna mjesta unutar konstrukcija uglavnom su popločana kamenjem ili pločama različitih dimenzija te međusobno razdvojena redovima posloženog kamenja. Iznad glave, odnosno ispod nogu ukopane osobe, često su postavljane

vertikalne kamene ploče. Veće, kružno poredano kamenje činilo je rub konstrukcije, a u bolje očuvanim kompleksima dokumentirane su i pokrivne ploče većih dimenzija iznad samih grobova.

U svim grobovima radi se o skeletnim ukopima. Orijehtacija sahranjenih osoba je sjever-jug, odnosno jug-sjever bez primjetnih pravilnosti u pogledu spola ili starosti. Pokojnici su polagani na lijevi ili desni bok s lagano savinutim nogama i rukama i dlanovima ispod glave (tzv. spavajući položaj). Pored pojedinačnih ukopa, zabilježeni su i ukopi dvije ili više individua u jednom grobnom mjestu, a kod nekih grobova dokumentirani su tragovi otvaranja i ponovnog korištenja. U nekim slučajevima zabilježili smo i sekundarne ukope u kojima su se nalazili samo određeni dijelovi skeleta. Pogrebna praksa uključivala je i sukcesivne ukope u istom grobnom mjestu, pri čemu su ukopane osobe i fizički razdvojene slojem položenog kamena, odnosno kamenih ploča. U pogledu starosti pokojnika treba spomenuti konstrukciju SU 112 s tri grobna mjesta u kojima su sahranjena isključivo djeca starosti između 4 i 10 godina.

Najčešći prilozi u grobovima su male keramičke posude (šoljice, vrčevi, amforice) koje su pronađene u 12 grobova, postavljene uvijek u predjelu glave. Riječ je o posudama za piće istih oblika i ukrasa kakvi su poznati iz samog naselja Kopilo, ali i iz susjednih visinskih naselja centralne Bosne, s razlikom da su posude iz grobova bile izrazito loše kvalitete, s poroznom površinom i nemarno urezanim ukrasima, te se može pretpostaviti da su i napravljene samo u svrhu pokopa. U 19 grobova pronađeni su metalni predmeti, zatim koštane i staklene perle. Metalni predmeti, uglavnom dijelovi nakita, nalazili su se na očekivanim dijelovima tijela gdje su i bili nošeni, što navodi na zaključak da su preminuli sahranjivani u grobnoj odori, koja je očigledno uključivala i nakit. Iznimka je grob 34 u kojem je ispod posude, koja se nalazila iznad glave, bio položen i jedan željezni nož. Koncentracije keramičkih nalaza na prostoru između kružnih grobnih kompleksa, kao i nalazi keramike i životinjskih kostiju u zapunama pojedinačnih grobnih mjesta, jasan su indikator intenzivnih aktivnosti na samom groblju, koje su se vjerovatno odvijale u sklopu ceremonija za vrijeme trajanja sahranjivanja, kao i prije i poslije toga.

U ovom radu detaljnije su predstavljena tri grobna kompleksa s izborom pojedinačnih grobova, koji daju dobar presjek raznih pogrebnih praksi na nekropoli Kopilo. Osim toga, pronađeni predmeti u ovdje opisanim grobovima pružaju dobru osnovu za datiranje samih ukopa, u nedostatku radiokarbonskih analiza koje su u toku.

Grobni kompleks označen kao SU 15 sadržavao je tri jasno ograničena grobna mjesta s različitim načinom izrade podnica na različitim nivoima. Sva tri grobna mjesta (grobovi 15, 10 i 20) približno su istih dimenzija, a oko njih je izgrađen kružni kameni rub konstrukcije. Sa zapadne strane kompleksa nalazi se polukružni vijenac od većeg kamenja. Grobovi 10 i 15 bili su pokriveni većim kamenim pločama, a grob 20 manjim kamenjem.

Grob 10 se nalazi u sredini kompleksa SU 15 s ukopom djeteta u dobi između 7 i 11 godina starosti, sahranjenim u bočnom položaju i glavom okrenutom prema jugu. Pored glave pronađeni su fragmenti šoljice s dvije ručke i ukasima tipičnim za keramiku 9. i 8. st. pr. n. e. na prostoru centralne Bosne, ali i podunavskog prostora Srbije i Rumunije. Slične posude poznate su i iz naselja Kopilo i Pod, kao i iz skeletnih grobova na lokalitetu Jablanica kod Lopara u sjeveroistočnoj Bosni.

Grob 20 sadržavao je skeletne ostatke tri osobe. Individue označene kao 1 i 2 nalazile su se u anatomskom položaju s blago okrenutim kostima, dok su ostaci treće individue pronađeni posvuda u grobu. Individua 1 (vjerovatno ženski spol, odrasla) ukopana je s glavom prema jugu, a odmah ispod nje ležala je individua 2 (10–13 godina, spol nepoznat) suprotne orijentacije. Individua 3 je odrasla osoba čiji spol nije mogao biti utvrđen standardnim antropološkim metodama. Sudeći prema pronađenoj situaciji, u slučaju groba 20 vjerovatno je došlo do otvaranja prvotnog groba u kojem je bila sahranjena individua 3. Razlog otvaranja bio je ukop druge dvije individue (1 i 2), koje su vrlo vjerovatno sahranjene skupa. Položaj njihovih kostiju (lagano okrenutih, ali ipak u jasnom anatomskom rasporedu) mogao bi biti posljedica umotavanja pokojnika u tkaninu. Pri raspadu mekih dijelova tijela došlo je do određenog pomjeranja, koje je izgleda ipak bilo ograničeno nekom barijerom (umotana tkanina oko tijela). Uz glavu individue 1 pronađene su dvije metalne sljepoočničarke ili naušnice s

masivnim kolutom i namotanom žicom. Ovo vrstu nakita B. Čović je opisao kao “delmatski tip naušnica”, a analogije iz Hercegovine (Crvenice, Gorica), dalmatinskog zaleđa (Postranje kod Imotskog), kao i iz naselja Pod datiraju u period između sredine 7. i sredine 6. st. pr. n. e.

Grob 15 sadržavao je relativno dobro očuvani skelet osobe starosti između 9 i 14 godina, u bočnom položaju i glavom prema sjeveru. Iznad glave i ispod nogu nalazile su se dvije vertikalno postavljene veće kamene ploče. Grob nije sadržavao priloge, ali se na osnovu stratigrafske pozicije unutar kompleksa može pretpostaviti da je grob 15 stariji od groba 10 i mlađi od prvotnog ukopa (individua 3) u grobu 20.

Grobni kompleks označen kao SU 18 sadržavao je četiri paralelna grobna mjesta, a ovdje je predstavljen tzv. etažni ukop s grobovima 13 i 19 na istočnom rubu konstrukcije.

U grobu 13 ukopana je osoba starosti između 18 i 24 godine, glave okrenute prema jugu i bez priloga. Skelet je ležao na kamenim pločama ispod kojih se nalazio drugi ukop označen kao grob 19. Radilo se individui staroj također između 18 i 24 godine, suprotne orijentacije u odnosu na grob 13, tačnije s glavom prema sjeveru. U predjelu grudnog koša pronađena je igla s malom glavicom i fino tordiranim vratom. Vrlo slična igla poznata je iz uništenih grobova iz Nević Polja kod Travnika, a prema B. Čoviću, radi se o nakitu koji datira u kasno 7. i rano 6. st. pr. n. e., jer je uz iglu u slučaju Nević Polja pronađena i jedna dvopetljasta fibula s nogom u obliku beotskog štita. Slične igle, ali s prizmatičnim vratnim dijelom, poznate su i iz Poda (također u sloju s dvopetljastim fibulama s nogom u obliku beotskog štita), kao i iz grobova u Gračanici kod Visokog i iz groba 2, tum III, na Ilijaku na području Glasinca. Analogije su poznate i iz Donje Doline (prostor naselja) i Bosutske gradine kod Šida. Kod svih analogija radi se o nalazima koji prema R. Vasiću datiraju između konca 8. i konca 7. st. pr. n.e. Vremenski raspon između groba 19 (s iglom) i naknadnog groba 13 za sada nije moguće procijeniti. Moguće je razmak od nekoliko generacija, ali i osjetno manji vremenski period, koji nije moguće odrediti raspoloživim metodama.

Grobni kompleks SU 8 također je sadržavao tri paralelna groba (grobovi 12, 14 i 2), a na istoku konstrukcije nalazilo se još jedno grobno

mjesto ograđeno kamenjem u kojem, međutim, nije bilo ljudskih ostataka. Ovdje predstavljamo grob 2 kao jasan primjer prakse sekundarnih ukopa. U zapuni groba 2, ograđenog većim kamenjem, pronađena je dječija lobanja postavljena u vertikalnom položaju s licem okrenutim istoku, odnosno prema naselju. Starost djeteta je iznosila 2 do 5 godina u trenutku smrti. U grobu nisu pronađeni nikakvi drugi dijelovi tijela. Sudeći prema očuvanosti zglobova koji vode prema kičmi, lobanja je morala biti odvojena od tijela u skeletnom stanju, što znači da je proces raspada mekog tkiva tijela bio završen prije samog ukopa. Nakon toga, lobanja je odvojena i položena vertikalno u grob. Pored lobanje nalazila se šoljica s visokom ručkom i urezanim ukrasima. Ovakav tip šoljice s vrlo sličnim ukrasima poznat je iz samog naselja Kopilo, ali i iz obližnjih naselja kao što je Pod kod Bugojna, te se može datirati u period između kasnog 9. i ranog 7. st. pr. n. e., što bi i bila trenutna datacija groba 2.

Istraživanjem nekropole Kopilo po prvi put se pruža prilika detaljne analize pogrebnih običaja jedne zajednice kasnog brončanog i ranog željeznog doba u centralnoj Bosni. Po prvi put u mogućnosti smo analizirati ljudske ostatke iz ovog perioda i dobiti uvid u prahistorijsku populaciju koja je obitavala na prostoru Zenice. Predstojeće genetske, antropološke i analize izotopa rezultirat će obiljem novih podataka o ishrani, zdravlju, mobilnosti i rodbinskim vezama zajednice koja je svoje preminule ukopavala na ovom groblju.

Sam položaj nekropole govori da je riječ o ukopnom mjestu stanovnika visinskog naselja Kopilo. To ujedno znači da je pristup naselju s utvrđenim najvišim dijelom i susjednim terasama iz pravca doline rijeke Bosne bio moguć samo kroz nekropolu ili neposredno pored nje. Samo groblje imalo je, dakle, važnu ulogu u svakodnevici, a uske veze između preminulih i živih članova zajednice ogleđaju se i u zabilježenim radnjama kao što su višekratno otvaranje grobova, sekundarni ukopi, pogrebne ceremonije i druga okupljanja. Samo groblje predstavlja prema tome zonu interakcije i aktivnosti te ga moramo posmatrati kao integralni dio cijelog lokaliteta. Usljed brojnosti ovih aktivnosti, može se pretpostaviti da su grobni kompleksi bili većim dijelom vidljivi u vrijeme korištenja nekropole. U prilog tome govore i polukružni kameni vijenci koji su vjerovatno služili kako bi se markirale određene

zone unutra groblja ili eventualno označile manje terase na blagoj padini. Iako nisu pronađene nikakve indicije nasipanja zemljanog ili kamenog materijala preko grobova, nije isključeno da su se nasipi vremenom izgubili djelovanjem erozije ili prilikom recentnih radnji.

Karakteristični metalni i keramički nalazi mogu poslužiti kao prva hronološka orijentacija za otkrivene grobove, čiji vremenski raspon obuhvata period između 10. i 6. st. pr. n. e. Predstojeće radiokarbonske analize za svaki ukop svakako će upotpuniti hronološku sliku. Iako će dobar dio apsolutnih datuma padati u tzv. halštatski plato, uz pomoć detaljnih stratigrafskih opažanja i potencijalnih rodbinskih veza (eventualni generacijski slijed), moguće je izraditi solidnu hronološku sekvencu za samo groblje, ali i za širu regiju putem analogija u materijalnoj kulturi.

Međutim, i sada je već jasno da samo naselje na Kopilu obuhvata znatno duži period nego otkriveni grobovi. U toku dvije godine terenskog rada, istraženo je preko 1700m<sup>2</sup> na najnižoj terasi i probnim sondama na susjednim terasama i utvrđene su granice rasprostiranja groblja. Jedina mogućnost širenja nekropole je prema jugozapadu, gdje se nalaze kuće sadašnjih žitelja Kopila. Kako su pokazala i naša istraživanja naselja u 2018. i 2019. godini, Kopilo je zasigurno bilo naseljeno i periodu kasnog željeznog doba, na što jasno upućuju latenska keramika rađena na kolu i jedna fibula srednjolatske šeme. Mnogobrojni pojedinačni nalazi (keramika rađena na kolu, fibule i privjesci) u južnom dijelu površine istražene 2021. i 2022. godine mogu se bez sumnje pripisati latenskom periodu, no grobovi iz tog perioda nisu pronađeni. O pogrebnoj praksi na Kopilu u vremenu nakon 5. st. pr. n. e. za sada ne postoje nikakvi konkretni podaci.

Metalni nalazi iz grobova nekropole Kopilo ne samo da omogućavaju prvo datiranje grobnih cjelina već pokazuju i široki spektar lokalnih, regionalnih i interregionalnih tipova nakita. Igla iz groba 19 može se označiti kao regionalna forma tipična za centralnu Bosnu, dok su sljepoočničarke iz groba 20 očigledno raširene u centralnoj Bosni, ali i u dalmatinskom zaleđu, te ukazuju na određenu komunikaciju između ove dvije regije. Kao primjer lokalnog nakita specifičnog za Zenički bazen rijeke Bosne mogu se navesti tropetljaste lučne fibule s trokutastom nogom. Pored jednog primjerka iz Gradskog Muzeja u

Zenici (nepoznato nalazište) objavljenog 2007. godine, na Kopilu su pronađena još tri primjerka ovog tipa fibula. U zbirci Gradskog Muzeja nedavno se nalaze još dva primjerka s drugih lokaliteta s područja Zenice. Radi se, dakle, o vrlo karakterističnom identifikacijskom nakitu ranog željeznog doba, koji je dosada pronađen isključivo na širem prostoru Zenice, a vjerovatno je i izrađivan u nekoj od obližnjih radionica. Stoga se tropetljaste lučne fibule s trokutastom nogom bez ikakve dileme mogu opisati kao fibule tipa Zenica.

O širim interregionalnim kontaktima zajednice na Kopilu svjedoče, između ostalog, i razni privjesci u obliku praporca ili privjesci tipa Ghidici koji su prije svega karakteristični za prostor Sjeverne Makedonije i istočnog Balkana. Slični "egzotični" dijelovi nošnje zabilježeni su i u nekim bogatije opremljenim grobovima u Jablanici, Donjoj Dolini i na Glasincu. Na Kopilu postoje, također, određeni grobovi koji su bogatije opremljeni setovima metalnog nakita (spiralne narukvice, sljepoočničarke, nanogvice, pojasne kopče, ogrlice od staklenih i koštanih perli) te samim tim mogu poslužiti kao primjer određene socijalne stratifikacije, premda ne treba zaboraviti da se uvijek radi o predmetima koji su od strane živućih članova zajednice svjesno odbačeni kao grobna nošnja za drugi svijet.

Predstojeće arheometalurške analize pokazat će u kojoj se mjeri rezultati dobiveni analizom velikog broja kasnobrončanih metalnih predmeta sa zapadnog i centralnog Balkana mogu pratiti u i rano željezno doba. Kako su pokazale opširne hemijske i izotopske analize brončanodobnih predmeta iz Bosne i Hercegovine, ali i iz svih susjednih zemalja, dugo vremena iznošena teza o prahistorijskoj eksploataciji bosanskih ležišta bakra ne može se dokazati ni na koji način. Umjesto toga, egzaktni rezultati pokazuju da je najveći broj brončanodobnih predmeta u lokalnim livnicama kao što su Varvara ili Pivnica kod Odžaka izrađen od sirovine bakra koja potječe iz sjeverne Italije, odnosno iz regije Trentino. Analizom predmeta iz grobova na Kopilu moći će se ustanoviti je li se ovaj trend opskrbe lokalnih radionica bakrom iz sjeverne Italije nastavio i u rano željezno doba.

Za sad se ne može reći u kojoj je mjeri nekropola poput Kopila tipična za centralnu Bosnu kasnog brončanog i ranog željeznog doba. Već je u uvodu navedeno da je trenutna slika u pogledu grobova izrazito heterogena, te je teško izvući neke generalne zaključke. O izgledu drugih nekropola vezanih uz mnogobrojna visinska naselja moći će se više reći samo nakon daljnjih istraživanja. U svakom slučaju, o uniformnom načinu sahranjivanja ne može biti govora.

S tim u vezi, interesantno je da se najbolja trenutna analogija za nekropolu Kopilo uopće ne nalazi na prostoru tzv. "Srednjobosanske kulturne grupe" u smislu B. Čovića, već u Jablanici kod Lopara na obroncima Majevice u sjeveroistočnoj Bosni. Zajedničko objema nekropolama je ne samo položaj na terasi ispod visinskog naselja već i način gradnje grobova od kamenih ploča s kompleksima koji sadrže više grobnih mjesta, duplim ukopima sa suprotnom orijentacijom i etažnim ukopima na više nivoa unutar grobnice. Kao i na Kopilu, i u Jablanici su pronađeni polukružni vijenci oko grobnica, a postoji i dosta podudarnosti među nalazima (spiralne narukvice, staklene perle, željezni noževi, igle sličnog oblika, privjesci u obliku praporca), koje dokazuju vremensko preklapanje. Dok je Kopilo u svim studijama navedeno kao nalazište "Srednjobosanske kulturne grupe", Jablanica je, uprkos činjenici da je otkrivena početkom 1980-ih godina, izostavljena iz većine preglednih radova. Očigledna sličnost nekropola Kopilo i Jablanica još je jedan u nizu dokaza kako se s krutim modelima "kulturnih grupa" ne može pridonijeti boljem razumijevanju prošlosti, jer takvi modeli ni na koji način ne odslikavaju dinamiku i međusobne veze između prahistorijskih populacija.

Otkriće nekropole Kopilo pruža za sada jedinstvenu priliku bližeg proučavanja pogrebnih običaja stanovnika centralne Bosne u vrijeme kasnog brončanog i ranog željeznog doba. Naše dosadašnje aktivnosti svakako su podstrek za nastavak istraživanja na zeničkom području, ali i na širem prostoru centralne Bosne s ciljem pronalaska daljnjih nekropola. Samo na taj način bit će moguće ponuditi cjelovitiju sliku kulturnog razvoja ove regije.



## Abbildungsliste

- Abb. 1. Oben: Lidar Aufnahme der Fundstelle Kopilo mit dem 2021 und 2022 gegrabenem Bereich auf der untersten Terrasse. Unten: Blick auf Kopilo vom Osten (I. M. Petschko)
- Abb. 2. Plan des Gräberfeldes Kopilo, Grababdeckungs-niveau (I. M. Petschko, M. Dević, ÖAI)
- Abb. 3. Grabungen im Bereich der Nekropole in 2022, Blick vom Nordosten (I. M. Petschko, ÖAI)
- Abb. 4. Blick auf die Entnahmestelle der Felsen mit Feuerspuren (I. M. Petschko, ÖAI)
- Abb. 5. Stratigraphische Abfolge der Schichten und Gräber in den Grabkomplexen SU 15, SU 18 und SU 8 (I. M. Petschko)
- Abb. 6. Grabkomplex SU 15 mit Abdeckungsplatten über die Gräber 20, 10 und 15 (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)
- Abb. 7. Grabkomplex SU 15 – Bestattungsniveau mit Gräbern 20, 10 und 15 (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)
- Abb. 8. Grabkomplex SU 15 nach dem Bergen der Skelette und Funde mit Böden der Gräber 20, 10 und 15 (M. Gavranović, ÖAI)
- Abb. 9. Grab 10. Links: Erhaltene Skeletteile; Rechts oben: Grab 10 mit Skeletteilen und Keramik (Tassenfragmente) im Kopfbereich; Rechts unten: Tasse aus Grab 10 (L. Waltenberger, M. Dević, I. M. Petschko, N. Mittermair, ÖAI)
- Abb. 10. Erhaltene Skeletteile der drei Individuen aus Grab 20 (L. Waltenberger)
- Abb. 11. Oben: Grab 20 mit Individuen 1 und 2; Unten: Schläfenringe beim Kopf vom Individuum 1 (M. Gavranović, ÖAI)
- Abb. 12. Oben: Grab 15 – Bestattungsniveau; Unten: Erhaltene Skeletteile aus Grab 15 (M. Gavranović, L. Waltenberger, ÖAI)
- Abb. 13. Grabkomplex SU 18 mit teilweise erhaltenen Grababdeckungen (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)
- Abb. 14. Grab 13/19; Rechts oben: erhaltene Skeletteile des Individuums aus Grab 13; Rechts unten: Skeletteile aus Grab 13 mit teilweise sichtbarem Skelett aus Grab 19 unter der Steinplattenlage (M. Dević, L. Waltenberger, M. Gavranović, ÖAI)
- Abb. 15. Grab 19 mit der Nadel im Brustbereich (M. Gavranović, ÖAI)
- Abb. 16. Grab 19 und erhaltene Skeletteile (M. Dević, L. Waltenberger, ÖAI)
- Abb. 17. Grabkomplex SU 8 (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)
- Abb. 18. Grab 2 – Bestattungsniveau (M. Dević, I. M. Petschko, ÖAI)
- Abb. 19. Kinderschädel aus Grab 2 und die daneben liegende Tasse in situ; Fragmente der Tasse aus Grab 2 (M. Gavranović, N. Mittermair, ÖAI)

Abb. 20. Blick auf die 2022 gegrabene Fläche vom Gräberfeld Kopilo vom Norden (I. M. Petschko, ÖAI)

## Literatur

- Bass, W. M. 1995, *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual*, 4<sup>th</sup> edition, Missouri Archaeological Society, Colombo, Missouri 1995.
- Batović, Š. 1983, Srednjodalmatinska grupa, in: Benac, A. (Hrsg.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja IV – Bronzано doba*, Sarajevo 1983, 331-357.
- Benac, A. / Čović, B. 1957, *Glasinac II – Željezno doba*, Katalog prehistorijske zbirke Zemaljskog muzeja u Sarajevu 2, Sarajevo 1957.
- Blečić, M. / Pravidur, A. 2012, Ilirske kacige s područja Bosne i Hercegovine, *Glasnik Zemaljskog Muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu* 53, Sarajevo 2012, 35-136.
- Boldsen, J. L. et al. 2002, Transition analysis: a new method for estimating age from skeletons, in: Hoppa, R. D. / Vaupel, J. W. (Hrsg.), *Paleodemography: Age Distributions from Skeletal Samples*, 31, Cambridge 2002, 73-106.
- Brickley, M. / Mckinley, J. I. Hrsg. 2004, *Guidelines to the Standards for Recording Human Remains*, Institute of Field Archaeologists Paper No. 7, BAO, Southampton, Reading, 2004.
- Bujak, E. 2012, Historija Gradišća od prahistorije do kraja srednjeg vijeka, *Gradina* 1, 2012, 9-31.
- Bulić, F. 1898, Predhistorično groblje u Postranju kod Imotskog, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 21, 1898, 158-170.
- Čović, B. 1956, Ilirska nekropola u Čarakovu, *Glasnik Zemaljskog Muzeja u Sarajevu* 11, Sarajevo 1956, 187-204.
- Čović, B. 1961, Grobnice željeznog doba iz Crvenice kod Duvna (Eisenzeitgräber aus Crvenica bei Duvno), *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 63, 1961, 25-48.
- Čović, B. 1965, Einleitung in Stratigraphie und Chronologie prähistorischer Gradinen in Bosnien, *Glasnik Zemaljskog Muzeja u Sarajevu* 20, Sarajevo 1965, 27-145.
- Čović, B. 1975, Zwei spezifische Typen der westbalkanischen Bogenfibel, *Wissenschaftliche Mitteilungen des Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseums* 5, 1975, 19-33.
- Čović, B. 1983, Srednjobosanska kulturna grupa, in: Benac, A. (Hrsg.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja IV – Bronzано doba*, Sarajevo 1983, 433-461.

- Čović, B. 1984, Najstarija prošlost visočkog kraja – barkarno, bronzano i željezno doba, in: Visoko i okolina kroz istoriju I, Visoko 1984, 31-37.
- Čović, B. 1985, Praistorijska zbirka franjevačkog samostana na Humcu kod Ljubuškog, in: Zelenika, A. (Hrsg.), 100 godina Muzaj na Humcu (1884–1984), 1985, 49-67.
- Čović, B. 1987a, Glasinačka kultura, in: Benac, A. (Hrsg.), Praistorija jugoslavenskih zemalja V – Željezno doba, Sarajevo 1987, 575-644.
- Čović, B. 1987b, Srednjobosanska grupa, in: Benac, A. (Hrsg.), Praistorija jugoslavenskih zemalja V – Željezno doba, Sarajevo 1987, 481-531.
- Čović, B. 1987c, Srednjodalmatinska grupa, in: Benac, A. (Hrsg.), Praistorija jugoslavenskih zemalja V – Željezno doba, Sarajevo 1987, 442-481.
- Ferembach, D. / Schwidetzky, I. / Stloukal, M. 1979, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett, *Homo* 30, 1979, 1-32.
- Gavranović, M. 2007a, Eine dreischleifige Bogenfibel mit dreieckiger Fußplatte aus Bosnien, *Arheološki vestnik* 58, 2007, 157-166.
- Gavranović, M. 2007b, Keramik mit Basarabi und basarabi-artiger Ornamentik in Bosnien, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* 34, Sarajevo 2007, 35-65.
- Gavranović, M. 2011, Die Spätbronze- und Früheisenzeit in Bosnien, *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 195, Habelt, Bonn 2011.
- Gavranović, M. 2013, Urnenfelderzeitliche Gussformen aus dem westlichen Balkan, in: Rezi, B. / Németh, R. / Berecki, S. (Hrsg.), *Bronze Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin, Proceedings of the international colloquium from Târgu Mureş 5th–7th October 2012, Târgu Mureş 2013*, 149-167.
- Gavranović, M. 2014, Einzugsraum des Flusses Bosna während der älteren Urnenfelderzeit, in: Ložnjak Dizdar, D. / Dizdar, M. (Hrsg.), *The Beginning of the Late Bronze Age between the Eastern Alps and the Danube, Proceedings of the International conference in Osijek, October 20–22, 2011, Zagreb 2014*, 249-261.
- Gavranović, M. 2016, Ladies first? Female burials of the Late Bronze and Early Iron Age from Bosnia – chronology and cultural affiliation, in: Sirbu, V. / Jevtić, M. / Dmitrović, K. / Ljuština, M. (Hrsg.), *Funerary Practices during the Bronze and the Iron Ages in the Central and Southeast Europe, Beograd – Čačak 2016*, 91-109.
- Gavranović, M. 2018, No group, no people? Archaeological record and creation of the groups in the western Balkans, in: Gimatzidis, S. / Pieniżek, M. / Votruba-Mangaloğlu, S. (Hrsg.), *Archaeology across Frontiers and Borderlands. Fragmentation and Connectivity in the North Aegean and the Central Balkans from the Bronze Age to the Iron Age, Oriental and European Archaeology* 9, Vienna 2018, 427-447.
- Gavranović, M. et al. 2021, Nova istraživanja lokaliteta brončanog i željeznog doba na području Zenice, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* 50, Sarajevo 2021, 7-41.
- Gavranović, M. et al. 2022, Emergence of monopoly – Copper exchange networks during the Late Bronze Age in the western and central Balkans, *PLOS ONE* 17 (3), 2022, e0263823.
- Gavranović, M. et al. 2023, Kopilo: a newly discovered Late Bronze and Iron Age burial ground in Bosnia, *Antiquity* 97, 2023, e10. DOI: 10.15184/aqy.2023.10.
- Gavranović, M. / Petschko, I. M. 2020, Bronze Age communities in central Bosnia, in: Gavranović, M. / Horejs, B. (Hrsg.), *Visualizing the Unknown Balkans / Vizualizacija nepoznatog Balkana, Wien 2020*, 73-85.
- Gavranović, M. / Sejfuli, A. 2015, Unpublizierte Bronzefunde aus dem Lašvatal in Zentralbosnien, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* 44, Sarajevo 2015, 67-93.
- Gavranović, M. / Sejfuli, A. 2018, The Early Iron Age in Central Bosnia – overview and research perspectives, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* 47, Sarajevo 2018, 27-45.
- Gergova, D. 1987, Früh- und ältereisenzeitliche Fibeln in Bulgarien, *Prähistorische Bronzefunde XIV/7*, München 1987.
- Gumá, M. 1993, *Civilizația primei epoci a fierului în sud-vestul României, Bibliotheca Thracologica* 4, București 1993.
- Heilmann, D. 2016, Contextualising bow fibulae with Boeotian shield plates: Cultural transfer processes during early iron age in the Central Balkan area, *Starinar* 66, 2016, 9-26.
- İşcan, M. Y. / Miller-Shaivitz, P. 1984, Discriminant function sexing of the tibia, *Journal of forensic sciences* 29 (4), 1984, 1087-1093.
- Jamaković, O. / Žeravica, Z. 2010, Praistorijsko naselje Brdašće u Laktašima / Prehistoric settlement Brdašće in Laktaši, *Godišnjak Centra za balkanološka istraživanja* 39, Sarajevo 2010, 35-52.
- Korošec, J. 1942, Nekoliko novih nalaza sa gradine "Grad" iznad Semizovca, *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu* 54, Sarajevo 1942, 56-59.
- Lovejoy, C. O. 1985, Dental wear in the Libben population: Its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology* 68, 1985, 47-56.
- Majnarić-Pandžić, N. 1993, Prilog poznavanju naselja i naseljenosti brodskega Posavlja u kasno brončano doba, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 16, 1993, 49-161.

- Mandić, M.* 1926, Prehistorijske i sredovječne utvrde oko Travnika = Prehistorische and mittelalterliche Befestigungen bei Travnik, Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 38, Sarajevo 1926, 35-43.
- Mandić, M.* 1933, Praistorijski nalazi prilikom rekonstrukcije u okolini Kaknja, Semizovca i Novog Šehera kod Žepča, Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 45, Sarajevo 1933, 1-6.
- Marić, Z.* 1961, Vis kod Dervente, naselje kasnog bronzanog doba, Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu 15-16, Sarajevo 1961, 151-171.
- Marić, Z.* 1964, Donja Dolina, Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu 19, Sarajevo 1964, 5-128.
- Medović, P.* 1978, Naselja starijeg gvozdenog doba u jugoslovenskom Podunavlju, Dissertationes et Monographiae 22, Belgrad 1978.
- Medović, P.* 1988, Kalakača. Naselje ranog gvozdenog doba, Posebna izdanja Vojvođanskog muzeja 10, Novi Sad 1988.
- Mehofer, M. / Gavranović, M. / Kapuran, A.* 2021, Copper production and supra-regional exchange networks – Cu-matte smelting in the Balkans between 2000 and 1500 BC, Journal of Archaeological Science 129, 2021, 105378. DOI: 10.1016/j.jas.2021.105378.
- Metzner-Nebelsick, C.* 2002, Der 'Thrako-Kimmerische' Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien, Vorgeschichtliche Forschungen 23, Rahden/Westfalen 2002.
- Milić, V.* 1985, Bardačilovac, Jablanica – praistorijska nekropola, Arheološki pregled 2, 1985, 62-64.
- Moorrees, C. / Fanning, E. / Hunt, E.* 1963, Age variation of formation stages for ten permanent teeth, Dental Research 42 (6), 1963, 1490-1502.
- Müller-Scheefel, N. / Hofmann, R.* 2013, Der Fundplatz Zagrebica bei Papratnica, in: Müller, J. / Rassmann, K. / Hofmann, R. (Hrsg.), Okolište 1 – Untersuchungen einer spätneolithischen Siedlungskammer in Zentralbosnien, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 228, Bonn 2013, 143-172
- Pabst, S.* 2008, Zur absoluten Datierung des ersten früheisenzeitlichen Horizonts auf dem nördlichen Zentralbalkan, Germania 86, 2008, 592-655.
- Pare, C.* 1998, Beiträge zum Übergang von der Bronze- zur Eisenzeit in Mitteleuropa. Teil I. Grundzüge der Chronologie im östlichen Mitteleuropa (11.–8. Jahrhundert v. Chr.), Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz 45, 1998, 293-433.
- Perić, S.* 2002, O problemu načina sahranjivanja u gornjem toku reke Bosne tokom bronzanog i gvozdenog doba, Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja 30, Sarajevo 2002, 179-199.
- Perić, S.* 2004, Топографија и културно-хронолошке карактеристике насеља бронзаног и гвозденог доба у горњем току реке Босне (Топографија и културно-хронолошке карактеристике насеља бронзаног и гвозденог доба у гornjem toku reke Bosne), Zbornik za istoriju Bosne i Hercegovine 4, 2004, 1-45.
- Petrović, B.* 2010, Asfaltna Baza u Zemunu: naselje ranog gvozdenog doba = Asfaltna Baza in Zemun: early iron age settlement, Monografije Muzeja Grada Beograda, Beograd 2010.
- Pravidur, A.* 2012, Hillfort Čolaci above Donji Vakuf in central Bosnia – new research and new findings in the central Bosnian cultural group through the typology of ceramic pottery, in: Gutjahr, C. / Tiefengraber, G. (Hrsg.), Beiträge zur Hallstattzeit am Rande des Südostalpen, Rahden-Westfalen 2012, 9-29.
- Radimský, W.* 1893, Skelettgräber der Hallstattperiode im Bezirke Visoko, Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina 1, 1893, 55-60.
- Schaefer, M. / Black, S. / Scheuer, L.* 2009, Juvenile osteology: A laboratory and field manual, Elsevier, Burlington, MA 2009.
- Sielski, S.* 1931, Arheološki nalazi u okolini Travnika i Žepča, Glasnik Zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini 43, Sarajevo 1931, 7-12.
- Teržan, B.* 1987, The Early Iron Age Chronology of the Central Balkans: A Review from the Viewpoint of the Southeastern Alpine Hallstatt, Archaeologia Jugoslavica 24, 1987, 7-27.
- Teržan, B.* 1990, Polmesečaste fibule. O kulturnih povezavah med Egejo in Caput Adriae, Arheološki Vestnik 41, 1990, 48-88.
- Trajković, Č.* 1971, Kopilo, Zenica – praistorijska gradina, Arheološki pregled 13, 1971, 26-27.
- Truhelka, Č.* 1902, Zwei prähistorische Funde aus Gorica (Bezirk Ljubuški), Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina 8, 1902, 3-47.
- Vasić, R.* 1987, Bosutska Grupa, in: Benac, A. (Hrsg.), Praistorija jugoslovenskih zemalja V – Željezno doba, Sarajevo 1987, 536-555.
- Vasić, R.* 1999, Die Fibeln im Zentralbalkan, Prähistorische Bronzefunde XIV/12, F. Steiner, Stuttgart 1999.
- Vasić, R.* 2003, Die Nadeln im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo und Makedonien), Prähistorische Bronzefunde XII/11, F. Steiner, Stuttgart 2003.
- Zukanović, A. / Mulaomerović, J. / Marjanović, D.* 2007, Results of paleostomatological analysis of material from the cave near Gornji Vakuf, Acta Carsologica 36/3, 2007, 485-492.
- Zukanović, A. / Vodanović, M. / Mulaomerović, J.* 2012, Paleodontological analysis of an Iron Age dental sample from a cave burial site near Gornji Vakuf, Bosnia and Herzegovina, Acta Medico-Historica Adriatica 10 (1), 2012, 9-22.