Christoph Gutjahr, Murat Yasar

In Blöcken und Kisten geborgen

Zu restauratorischen Maßnahmen an Gräbern aus dem urnenfelder- bis älterhallstattzeitlichen Bestattungsareal in Kainach bei Wildon

Excavated in blocks and crates: Restorative measures for graves from the cemetery in Kainach bei Wildon from the Urnfield to the Hallstatt Periods.

The Kainach necropolis lies on the orographic left bank of Kainach, close to its estuary into the Mur River. During multiple excavation campaigns, several hundred cremation graves were discovered, and just as many urns and funerary objects were recovered using block excavation. A total of 513 primarily prehistoric objects were documented, and around 15% of the grave inventories were completely restored and preserved. Recovery, packaging, and continual observation (monitoring) are crucial if long-term interim storage is to succeed while conserving the state of preservation, a fact that is already described in the standards for the conservation treatment of archaeological finds. But storing block excavations over the long term with no opportunity to view the condition of the grave findings involves risks. As shown by the extreme example of Grave 218, with carefully packed block excavations and under suitable storage conditions, the recovered condition of grave findings can be maintained over a long period (in our case, over 17 years).

Ein kurzer Abriss zur spätmittelbronze- bzw. frühurnenfelder- bis älterhallstattzeitlichen Nekropole Kainach bei Wildon, Steiermark

(Christoph Gutjahr)

Die Nekropole Kainach liegt am orografisch linken Ufer der Kainach in der Nähe von deren Mündung in die Mur[1] und ist mit großer Wahrscheinlichkeit der zirka 1.500 m Luftlinie entfernten zeitgleichen Höhensiedlung am Wildoner Schlossberg (450 m) zuzuordnen (Abb. 1).[2] Insgesamt wurden in den Grabungskampagnen in den Jahren 2004 bis 2007, 2012, 2016 bis 2018, 2020 sowie 2022 bis 2024 vom Verein Kulturpark Hengist[3] mehr als 36.000 m² untersucht und dabei 513 überwiegend prähistorische Objekte dokumentiert (Abb. 2). Bei über 250 Objekten handelt es sich um spätbronze- bis älterhallstattzeitliche Brandgräber (Gst. Nr. 354/2, 358/2, 363/1, 365/4 u. 550, alle KG Kainach). Seit 2023 gesellen sich zu den Brandgräbern 18 frühmittel-

1 Die Katastralgemeinde Kainach bildet seit der 2015 in Kraft getretenen Gemeinde-Strukturreform einen Teil der Gemeinde Wildon im Bezirk Leibnitz/Weststeiermark. Vormals gehörte sie zur unterdessen ebenfalls mit Wildon vereinigten Gemeinde Weitendorf.

2 Zur Siedlung am Wildoner Schlossberg vgl. Diether Kramer, Aus der Ur- und Frühgeschichte von Wildon, in: Mitteilungsblatt der Korrespondenten der Historischen Landeskommission für Steiermark 2, 1989, S. 10–36 (Kramer 1989); Georg Tiefengraber, Der Wildoner Schlossberg. Die Ausgrabungen des Landesmuseums Joanneum 1985–1988, in: Schild von Steier Beiheft 7 / Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 80, Graz 2018 (Tiefengraber 2018); Zur Nekropole vgl. Christoph Gutjahr / Maria Windholz-Konrad, Das spätbronze- und frühhallstattzeitliche Brandgräberfeld in der KG Kainach, MG Wildon. Pilotprojekt „Computertomographie und Archäologie – innovative Einsatzmöglichkeiten für Restaurierung und Forschung": erste archäologische Ergebnisse. Fachgespräch „Computertomografie und Archäologie", 7. April 2016, Graz (Steiermark), in: Fundberichte aus Österreich 54, 2017, S. D56–D62; Christoph Gutjahr / Maria Windholz-Konrad, Horte und Nekropolen. Ein kurzer Streifzug durch die Spätbronze- und ältere Eisenzeit im Raum Wildon (Steiermark, Österreich), in: Das Altertum, 65/4, 2020, S. 241–268; Christoph Gutjahr / Maria Windholz-Konrad, Aktuelle Einblicke in die spätmittelbronze- bzw. frühurnenfelder- bis älterhallstattzeitliche Nekropole Kainach bei Wildon, Steiermark, in: Arheološki vestnik 75 [Archäologische Zeitschrift], 2024, S. 629–678 (Gutjahr / Windholz-Konrad 2024); Maria Windholz-Konrad, Der rituelle bzw. sakrale Kontext der spätmittelbronze- bis älterhallstattzeitlichen Nekropole Kainach bei Wildon (Steiermark, Österreich), Das Altertum 69, 2024, S. 161–184 (Windholz-Konrad 2024).

3 Grabungsleitung: 2004 Martina Roscher, ansonsten Christoph Gutjahr.



Abb. 1: Kainach (MG Wildon), Lage der Nekropole

alterliche Körpergräber der Jahrzehnte um 800 n. Chr. (Gst. Nr. 365/4).

Aus zeitlichen Gründen und aus restauratorisch-konservatorischen Erwägungen wurde die überwiegende Anzahl der Brandgräber in Holzkisten bzw. als Gips- oder Folienblöcke geborgen, was umfassende Aussagen zur Grabausstattung vorerst noch einschränkt (Abb. 3–4). Eine größere Anzahl an Gräbern war auch durch Bewirtschaftung des Bodens und 2004 mittels Planierraupe begonnene Abraumarbeiten stark in Mitleidenschaft gezogen.

Die Unternehmungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass die Nekropole größer und etwas gegliederter zu betrachten ist, als dies in den Anfangsjahren der Erforschung angenommen wurde. Den Hauptteil des Bestattungsgeländes nimmt im Westen eine Flach-



Abb. 2: Plan der Nekropole mit den zwischen 2004 und 2024 archäologisch untersuchten Flächen



Abb. 3: Kainach, Grab 1/12, Freilegen für Kistenbergung



Abb. 4: Kainach, Grab 1/12, Kistenbergung

gräberbelegung (hauptsächlich Gst. Nr. 365/4 u. 550) ein, wobei auch vereinzelt abgekommene Hügelgräber nachgewiesen sind. Im Zuge der weiteren Bearbeitung des Bestattungsplatzes ist damit zu rechnen, dass die Annahme einer ehemaligen Überhügelung für weitere Gräber aus der jüngsten Belegungsphase (Ha C) zutreffen wird. Anhand der Gräberverteilung und -konzentration lässt sich vermuten, dass es sich in Kainach nicht um eine einzelne große Nekropole, sondern um zwei, möglicherweise auch drei ursprünglich separate und später zusammengewachsene Gräberfelder handelt. Die Nekropole – hier bezogen auf den oben angeführten, überwiegend mit Flachgräbern belegten Hauptteil – ist noch keineswegs erschöpft, sondern setzt sich nach Norden und Süden hin fort. Im Westen konnte die Grenze bereits bei der Ausgrabungskampagne von 2005 festgestellt werden, im Osten wurde sie mit großer Wahrscheinlichkeit bei der archäologischen Untersuchung im Herbst 2022 erreicht, die wegen der geplanten Verbauung des größten Teiles der Gst. Nr. 363/1 durch Mehrparteienhäuser notwendig geworden war.

Gegenwärtig laufende Feldforschungen, GIS-basierende Studien, die Durchsicht historischen Kartenmaterials sowie Geoprospektionen bezeugen, dass östlich der Flachgräberbelegung ein großteils abgekommenes älterhallstattzeitliches Hügelgräberfeld den Abschluss des Bestattungsareals bildete,[4] als dessen am besten erhaltener Vertreter der etwa 300 m nordöstlich der Gräber gelegene, einst mächtige Galgenkogel[5] hervorsticht. Weitere abgegangene, nur mehr rudimentär vorhandene größere Tumuli lassen sich auf Orthofotos nördlich, westlich, südöstlich sowie an der Südgrenze der Flachgräberbelegung erkennen (Abb. 5). Dass die Nekropole flächenmäßig möglicherweise sogar ein noch größeres Areal einnahm als oben ausgeführt bzw. sich in deren Umfeld weitere Hügelgräber(gruppen?) befanden, lassen in Orthofotos der Jahre 2022 bis 2024 (GIS-Steiermark) ersichtliche Entnahmegräben insgesamt dreier weiterer Tumuli im Norden (Gst. Nr. 237, KG Kainach) sowie im Südosten (Gst. Nr. 31, 494, KG Wildon) vermuten. Sie befinden sich rund 450 bzw. rund 600 m vom Bereich der Flachgräberbelegung entfernt.

Ein Teil der bei den 2016/17 durchgeführten Geoprospektionen als Hügelgräberüberreste gedeuteten Strukturen wurde in den letzen Jahren im Rahmen mehrerer Grabungsmaßnahmen der Beweisführung unterzogen. Auf den bislang sondierten Flächen konnten mit Ausnahme des Hügels 5, dessen Grabkammerrest bereits auf den Prospektionsauswertungen klar ersichtlich war, keine Grabhügelreste erfasst werden (betrifft die „Hügel“ 7, 12, 14 auf Abb. 5). Die ehemalige Existenz des einen oder anderen Hügels ist nicht auszuschließen, im Zuge der archäologischen Untersuchungen gelang aber keine archäologische Evidenz.

4 Im Zuge des EU-LEADER-Projektes „Hengist Best-of“ (2017/18) wurden im betreffenden Bereich geophysikalische Untersuchungen durchgeführt. Im Rahmen des EU-LEADER-Projektes „ArchaeoWild“ (2018/19) wurde der abgegangene Großgrabügel Nr. 5 archäologisch untersucht.

5 Marianne Grubinger, Die Hügelgräber bei Wildon in Steiermark, in: Eiszeit und Urgeschichte. Jahrbuch für Erforschung des vorgeschichtlichen Menschen und seines Zeitalters 7, 1–2, 1930, S. 114–123 u. Taf. 18/19; Marianne Grubinger, Die Hügelgräber bei Wildon, in: Blätter für Heimatkunde 10, 1932, S. 33–42; Kramer 1989, S. 22–24; Tiefengraber 2018, S. 30–32.

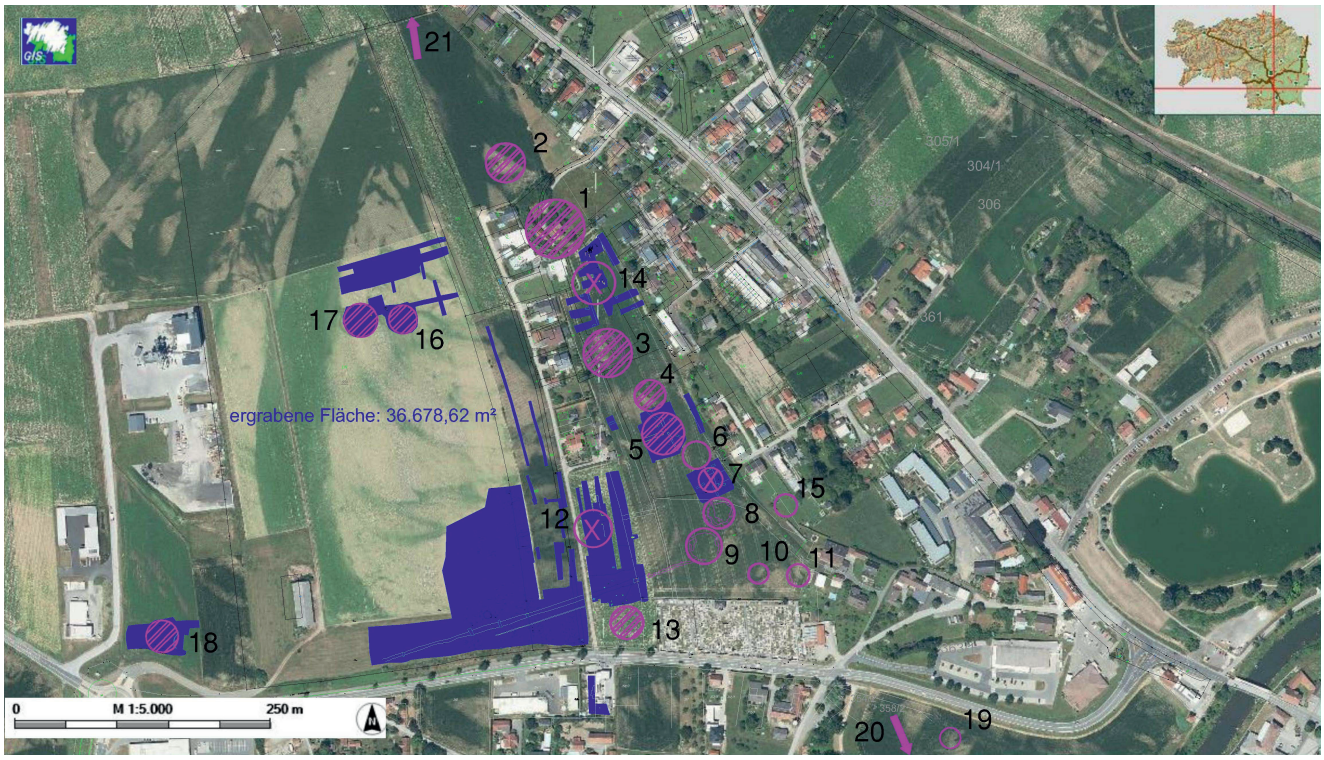


Abb. 5: Plan der Nekropole mit Tumuli im Umfeld. Basis: Ergebnisse der Geoprospektion 2016/17 und GIS-Analysen (Nr. 1–15). Gesicherte Tumuli bzw. Reste davon (im Gelände noch sichtbar, durch Luftbildaufnahmen belegt oder archäologisch untersucht): Nr. 1–5, 13, 16–18; archäologisch im Zuge von Untersuchungen nicht nachgewiesen: Nr. 7, 12, 14; archäologisch noch nicht überprüft (Annahme auf Basis der Geoprospektion bzw. von Orthofotos): Nr. 6, 8–11, 15, 19–21. Stand 2024

Bemerkenswert ist neben der langen und – vorbehaltlich der noch nicht abgeschlossenen Auswertung – weitestgehend kontinuierlichen Belegungsdauer von 800 Jahren (Ha Bz C2/Bz D bis Ha C2) das Auftreten von Fremdformen[6] unter den keramischen Beigaben; ein Phänomen, das in Wildon auch für andere späturnenfelder- bis älterhallstattzeitliche Bestattungsplätze wie etwa jenem bei der Hauptschule in Wildon[7] sowie dem Hügelgräberfeld „Wildon Buchkogel/Nordhang“[8] zu vermerken ist. Besonders deutlich zeichnet sich dies für die urnenfelderzeitliche Übergangsphase Ha A2/B1 und die ältere Phase der späten Urnenfelderzeit (Ha B1) mit Beziehungen in den westlich-inneralpinen Raum (u. a. zur Laugen-Melauner Kulturgruppe, Abb. 6) ab.[9] Auch zu Regionen der Lausitzer Kultur können aus Kainach und Wildon Bezüge angeführt werden.[10] In der älteren Urnenfelderzeit (Ha A1) bestehen Verbindungen nach Norden in den Bereich der mitteldonauländischen Urnenfelderkultur.[11]

Von Interesse ist ferner, dass die Kainacher Nekropole, für die eine Vielzahl an rituellen Handlungen nachweisbar ist, in einem Areal (Aulandschaft zwischen den Flüssen Kainach und Mur) liegt, das bereits in der späten Mittelbronze- und der frühen Spätbronzezeit

6 Dies gilt auch für einige Buntmetallfunde (z. B. aus Grab 42: Griffzungenmesser des Typs Fontanella sowie Gewandnadel des Typs Fontanella).
7 Dann Neue Mittelschule, heute nur mehr Mittelschule; Kramer 2009, S. 213–222.
8 Im 2006 untersuchten Tumulus 4 fanden sich u. a. die Reste dreier Kegelhalsgefäße und einer Situla mit basaraboider Verzierung (unpubliziert). Ein Vorbericht in Christoph Gutjahr / Stephan Karl / Gernot Obersteiner, Hengist Best-of. Führer zu archäologischen Fundstellen und Baudenkmalen in der Region Hengist, Graz 2018, S. 64–67.
9 Zuletzt dazu Gutjahr / Windholz-Konrad 2024, S. 643–647, 656.
10 Margret Kramer, Fremdformen der Urnenfelderzeit in der Steiermark, in: Gàbor Ilon (Hg.), ΜΩΜΟΣ VI., Proceedings of the 6th meeting for the researchers of prehistory. Raw materials and trade, Kőszeg 1921. March 2009, Szombathely 2009, S. 214 f.; Christoph Gutjahr, Das spätbronzezeitliche Grab 79 aus dem Gräberfeld von Kainach bei Wildon, Gem. Weitendorf, Stmk., in: Sneža Tecco Hvala (Hg.), Studia praehistorica in honorem Janez Dular, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 30, Ljubljana 2014, S. 97 f.
11 Gutjahr / Windholz-Konrad 2024, S. 655.



Abb. 6: Auswahl an Funden aus Grab 42

(Bz C2/Bz D) als kultische Fläche für Toten- bzw. Ahnenverehrung genutzt wurde.[12]

Bislang konnten zirka 15 % der Grabinventare vollständig restauriert und konserviert werden, in erster Linie dank der finanziellen Unterstützung durch das Bundesdenkmalamt, darunter auch das gegenwärtig im Fokus stehende Grab 218 (Obj. 398).

Die Pilotarbeit: Grab 218 aus der Neropole Kainach bei Wildon[13]

(Murat Yasar)

Seit Beginn der Grabungen im Gräberfeld durch den Verein Kulturpark Hengist 2004 wurden über mehrere Kampagnen, zumeist in Form von Denkmalschutzgrabungen, mehrere Hundert Brandgräber aufgedeckt und mehrere Hundert Urnen sowie ihre Beigaben im Block geborgen. Das umfangreiche Konvolut an noch nicht bzw. nur zum Teil freigelegten bzw. bislang unzugänglichen Grabbefunden stellt nicht nur aus konservatorischer Sicht, sondern auch im Hinblick auf Auswertung, Restaurierung und Aufarbeitung des Fundmaterials eine Herausforderung dar.

Die Fachabteilung für Konservierung und Restaurierung des Bundesdenkmalamtes nimmt sich dieser Herausforderung im Rahmen der Forschungsstrategie und des Forschungsstrategie-Plans gern an und ist stets bemüht anhand von Pilotarbeiten im Erfahrungsaustausch mit der Konservierungs- und Restaurierungswelt außerhalb der Abteilung. 2023 wurde als – dann von Katharina Huhold ausgeführte – Pilotarbeit das Grab 218 für eine Freilegung und Restaurierung ausgewählt und in die Abteilung des Wiener Arsenals transportiert. Grab 218 umfasst auf Grund seines umfangreichen Beigabensortiments verschiedene Gefäße in unterschiedlichem Erhaltungszustand und entspricht insgesamt einem typischen Grab der jüngeren Urnenfelderkultur.

Anhand einer aktuell laufenden Freilegung und Restaurierung der Gefäße sollen Blockbergungen und ihre konservatorisch-restauratorische Aufarbeitung nach heutigen Standards ausgelotet werden, um für zukünftige wissenschaftliche Aufgaben eine Orientierung zu schaffen.

12 Christoph Gutjahr, Mittel- bis frühspätbronzezeitliche Gruben aus dem Bereich des Gräberfeldes Kainach bei Wildon, Gem. Weitendorf, Stmk., in: Christoph Gutjahr / Georg Tiefengraber (Hg.), Beiträge zur Mittel- und Spätbronzezeit sowie zur Urnenfelderzeit am Rande der Südostalpen. Akten des Internationalen Symposiums am 25. und 26. Juni 2009 in Wildon/Stmk. Internationale Archäologie – Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 15 / Hengist-Studien 2, Rahden/Westf. 2011, S. 141–206; Windholz-Konrad 2024, S. 162–164.

13 Unter Verwendung des unpublizierten Restaurierberichts von Katharina Huhold.



Abb. 7: Grab 218 Fundsituation

Die Gefäße des Grabes 218, Objekt 398 wurden im Sommermonat Juni 2007 nach einer oberflächlichen Freilegung zu Dokumentationszwecken im erdfeuchten Zustand geborgen und gemeinsam mit dem unmittelbaren Erdmaterial in Blöcken verpackt in das Depot des die Grabung durchführenden Vereins zur Zwischenlagerung transportiert. Das Grab 218 umfasst neben dem Urnengefäß, einem Zylinderhalsgefäß, fünf weitere Beigabengefäße in Form von zwei Einzugsschalen, einem Kegelhalsgefäß, einer Tasse und einem Zwillingsgefäß, die jeweils in einem Gips- oder Folienblock, wie auf den Abbildungen zu sehen ist, verpackt und rasch ins Depot abtransportiert wurden.

Was die Lage der Gefäße und ihre Scherben als auch das Vorhandensein möglicher Beigaben im Block betrifft, wurden vor Beginn der Blocköffnungen drei Blöcke für eine computertomographische Untersuchung ausgewählt mit dem Ziel, erste und zerstörungsfreie Einblicke in die Fundsituation zu gewinnen. Die in diesem Zusammenhang geplanten computertomographischen Untersuchungen wurden im Mai 2024 an der Veterinärmedizinischen Universität Wien durchgeführt.

An dieser Stelle soll erwähnt werden, dass nach ersten Proberestaurierungen von Grabbefunden aus Kainach bereits nach neuen Maßstäben im Hinblick auf CT- Untersuchungen gesucht wurde mit dem Ziel, die Auswertbarkeit von CT-Daten von im Block geborgenen Grabbefunden für die Konservierung und Restaurierung zu überprüfen. Im Rahmen dieser Pilotarbeit wurden vor dem Hintergrund der geplanten Freilegung und Restaurierung der Gefäße die CT-Bilder vor allem im

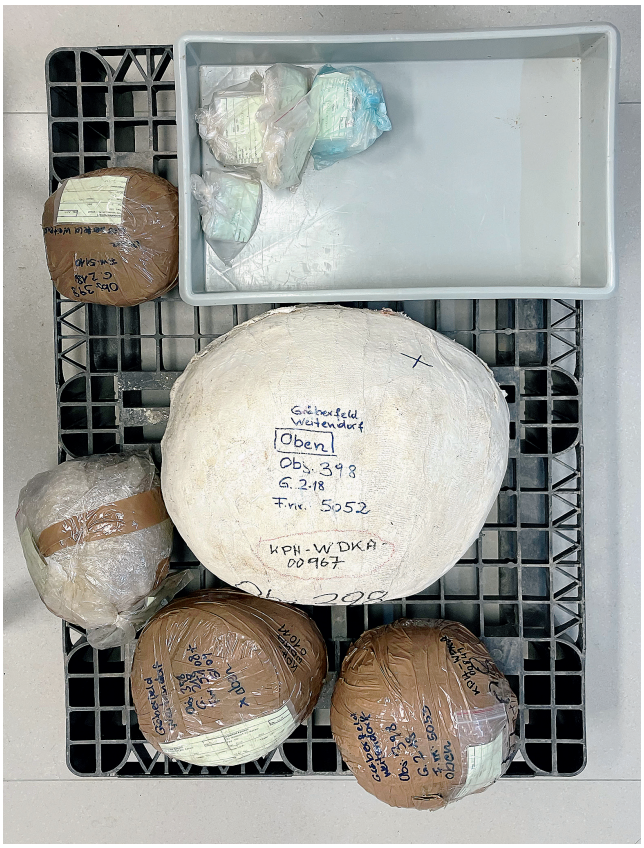


Abb. 8: Blockbergungen von Grab 218 zu Projektbeginn

Hinblick auf den Erhaltungszustand der Gefäße und der Lage der Scherben genau betrachtet.

Dabei konnte bereits festgestellt werden, dass die Gefäße im mehr oder weniger stark zerbrochenen Zustand vorliegen. Zudem wurden anhand der erkennbaren Risse in der Keramik und anhand der Lagenverteilung der einzelnen Scherben zusätzliche und hilfreiche Erkenntnisse für die Freilegungs- und Bergungsarbeiten gewonnen.

Neben diesen ersten Erkenntnissen boten die Scans auch erste Einblicke zum Sediment und seiner Zusammensetzung als auch zu dessen Feuchtegehalt. Bei beiden Folienblöcken konnte das Erdmaterial, welches gemeinsam mit der Keramik als Block aus dem Boden herausgelöst wurde, von jenem Sediment, das zur Auffüllung des Blocks verwendet wurde, deutlich unterschieden werden (Abb. 9, am linken Bildschirm zu erkennen).

Zudem zeichneten sich in den Bildern vom Gipsblock rissartige Hohlstellen in der aufgeschütteten Sedimentschicht ab, während jene von den Folienblöcken sehr homogen erschienen (Abb. 9, am rechten Bildschirm zu sehen). Dieser Umstand ließ vermuten, dass es sich dabei um Trocknungsrisse des mittlerweile getrockneten, aber ursprünglich im feuchten bis nassen

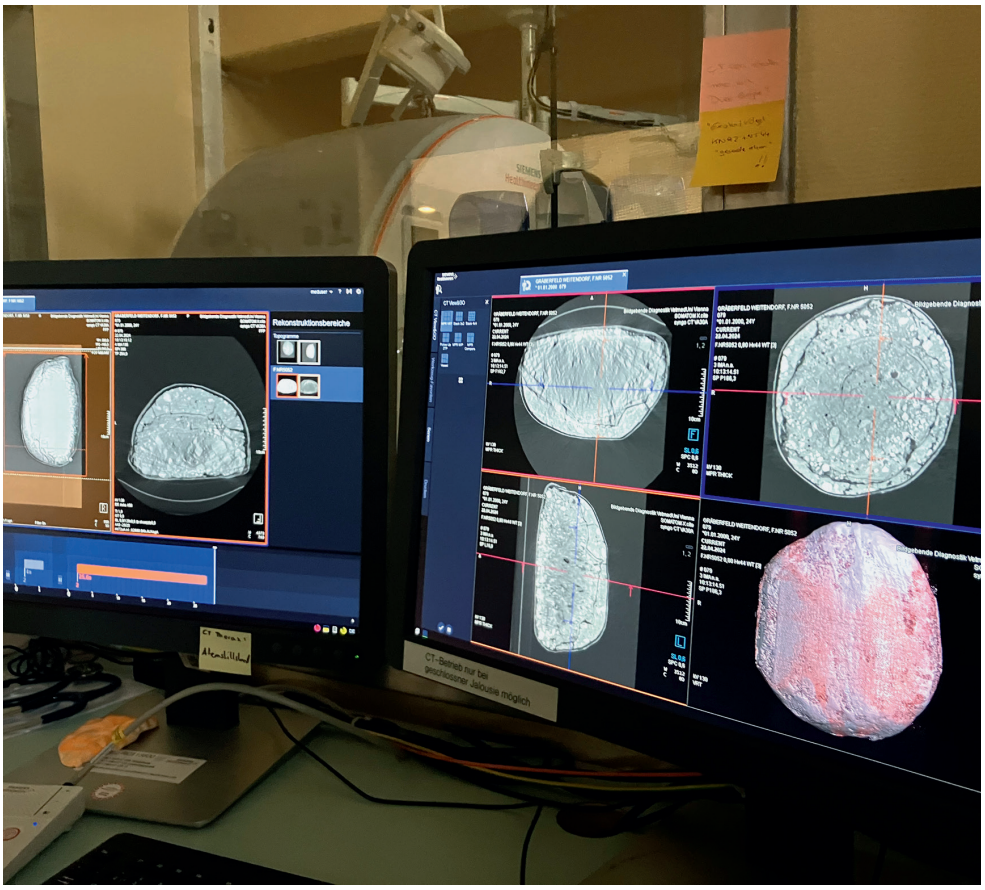


Abb. 9: Grab 2018 Computertomographie

Zustand eingebrachten Sediments handelt, was nach der Öffnung der Blockhülle bestätigt werden konnte.

Die Öffnung des circa 17 Jahre alten Gipsblockes erfolgte unter Betrachtung der aktuell erstellten CT-Bilder. Schon nach Abhebung des abgetrennten Deckels der Gipsschale konnten Trocknungsrisse im aufgeschütteten Sediment beobachtet werden. Das lehmige und sehr feinkörnige Sediment war gemäß der Erwartung bereits getrocknet und lag hart aufgetrocknet mit einer dichten Deckschicht vor. Unter diesen Voraussetzungen erwiesen sich die CT-Bilder zur Orientierung als sehr hilfreich.

Für eine möglichst schonende Freilegung des sehr stark zerbrochenen Gefäßes wurde das Sediment mit Wasser befeuchtet und schrittweise unter Betrachtung der CT-Bilder vom Block gelöst. Das getrocknete Sediment konnte nur unter Befeuchtung entfernt werden. Eine rein mechanische Entfernung des trockenen Sediments wäre in diesem Fall nicht möglich gewesen, da dies unweigerlich zu Beschädigungen an der Keramik geführt hätte.

Von unschätzbarem Wert stellte sich die Folienabdeckung über den offenliegenden Scherben heraus. Dank dieser Folie, die damals als Trennschicht zwischen den Scherben und dem Auffüllungsmaterial diente, blieb die Keramik von den Trocknungsspannungen verschont.

Nach Entfernung der Blockauffüllung und der Folienabdeckung präsentierte sich das zerscherbte Urnengefäß gemäß den Grabungsfotos auch nach 17 Jahren Zwischenlagerung in unverändertem Zustand. Die Freilegung des Gefäßes konnte unter den Rahmenbedingungen einer Werkstatt und unter besonderer Sorgfalt fortgesetzt werden. Ein Dank und Lob gilt in diesem Zusammenhang den Ausführenden und Verantwortlichen am Grabungsfeld. Der Erfolg von Blockbergungen, wie sich in diesem Fall erwiesen hat, beruht vor allem auf einem geschulten Grabungspersonal und einer restauratorischen Begleitung am Grabungsfeld.

Die Freilegung der Folienblöcke erforderte im Vergleich zu Gipsblockbergungen eine etwas andere Herangehensweise. Die vergleichsweise handlicheren Erdblöcke mit den jeweiligen Beigefäßen wurden in Folienblöcken geborgen und verpackt, die sich aus mehreren Lagen von Luftpolsterfolie und Sedimentschichten zusammensetzten und über Klebeband luftdicht abgeklebt wurden. Während der Öffnung und schrittweisen Auflösung des Blockverbandes stellten die CT-Bilder auch hier eine hilfreiche Unterstützung zur Orientierung dar. Wie bereits anhand der CT-Bilder





Abb. 10 und 11: Graz 218 Zwillingsgefäß bei Auffindung und bei Freilegung des Blocks

vermutet werden konnte, die keine Risse im Sediment erkennen ließen, befanden sich das aufgeschüttete Sediment als auch der Erdblock und die Keramik im noch feuchten Zustand und eine Fortsetzung der Freilegung konnte unmittelbar erfolgen.

An der Blockbergung des Zwillingsgefäßes jedoch wurde die Problematik zur Freilegung von poröser und aufgeweichter Keramik im feucht gebliebenem Erdblock deutlich. Während sich das Gefäß in seinem geborgenen Zustand im Block gut erhalten hat, stellte sich die Freilegung des Gefäßes und dessen Inhalt als problematisch heraus. Während das feuchte und dadurch weiche Erdmaterial sich relativ gut abarbeitet bzw. entfernen ließ, vertrug die bereits von Rissen durchzogene und aufgeweichte Keramik keinerlei mechanische Belastung oder Berührung. Zudem galt es, den Gefäßinhalt möglichst rasch und weitestgehend dem Gefäß zu entnehmen, da ansonsten die Trocknung des anhaftenden Sediments zu weiteren Rissen in der Keramik geführt hätte.

Bei aller Problematik, die das Zwillingsgefäß in seinem Erhaltungszustand mit sich brachte, erwies sich die Bergung im Folienblock dennoch als geeignet, da durch den feucht gebliebenen Zustand von Erdblock und Keramik diese insgesamt weich und frei von Spannungsrissen blieben. Die feucht gebliebenen Gefäße erfordern auf Grund ihrer Zerbrechlichkeit und Wasserempfindlichkeit einen besonders vorsichtigen Umgang bei der Handhabung und Reinigung.

Eines der Beigefäße, in Form einer Schale mit ausladendem Rand, hatte sich als Ganzgefäß erhalten. Da die aufgeweichte Keramik kaum mechanischem Druck standhielt, erfolgten das Herauslösen des Gefäßinhaltes sowie die Reinigung der Keramikoberfläche zum Teil über dem Sandbett. Da eine Nassreinigung nicht möglich war, wurde das anhaftende Erdmaterial mit leicht angefeuchtetem weichem Schwamm angelöst und unter leichtem Druck soweit wie möglich abgenommen.

Im Zuge der Oberflächenreinigung wurden bereits vorhandene Risse sichtbar und einzelne Scherben wurden vorsichtig vom Ganzgefäß gelöst. Die getrocknete Keramik wies eine ausreichende Festigkeit für weitere Reinigungsmaßnahmen mit Hilfe von diversen Freilegungspinseln und Trockenschwämmen auf. Die Bruchkanten wurden mechanisch mit Hilfe von Feinwerkzeug und Pinseln und zum Teil unter makroskopischer Beobachtung weitestgehend von anhaftendem Erdmaterial befreit und gereinigt. Einige der Keramikstücke, die sich während der Reinigung vom Ganzgefäß gelöst hatten, wurden gemeinsam mit weiteren im Blocksediment vorgefundenen und passgenauen Fragmenten über reversible Paraloid-Klebungen an das Ganzgefäß wieder befestigt.

Zur zusätzlichen Stabilisierung und für ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild wurden einige der Risse und Fehlstellen mit eingefärbtem Alabastergips geschlossen. Das Ausmaß der Kittungen wurde auf ein notwendiges Minimum zur Stabilisierung beschränkt, sie erfolgten unter Niveau der Keramikoberfläche. Für eine optisch zurückhaltende Wahrnehmbarkeit wurde das Kittungsmaterial mit Hilfe von Pigmenten farblich, im etwas hellerem Farbton, der Keramik angeglichen.

Abschließend sollen die im Rahmen dieser Pilotarbeit bislang gewonnenen Erkenntnisse kurz zusammengefasst werden:

- Für größere und schwere Blockbergungen bietet eine Gipsschale im Vergleich zu Folienschichten mehr Stabilität.
- Eine Beibehaltung der Feuchtigkeit im Erdblock trägt zur Bewahrung der Keramik im vorgefundenen Zustand erheblich bei, ist aber erfahrungsgemäß bei Gipsblöcken kaum zu gewährleisten.
- Durch eine unkontrollierte Trocknung der Keramik während der Lagerung im Block bzw. dem anhaftenden Erdmaterial können sich durch die dabei entstehenden Spannungen Risse in der Keramik bilden.
- Im Vorfeld erstellte CT-Bilder von Blockbergungen bieten eine sehr hilfreiche Orientierung während der Freilegung und sollten künftig bei der Konzeptfindung mit einbezogen werden.
- Anhand von CT-Aufnahmen können der Zustand des Blockinhalts als auch dessen Bergungs- und Restaurierungsaufwand besser abgeschätzt werden.
- Das zur Auffüllung des Blocks nachträglich eingebrachte Sediment sollte nicht nass oder zu feucht sein, da im Falle eines eher kompakten Sedimentgefüges dieses zu einem harten Block austrocknen kann und eine Wiederfreilegung der Keramik erschwert wird – wie es sich am Beispiel des Gipsblocks von Grab 218 gezeigt hat.
- Das Sediment für die Auffüllung von Blockbergungen sollte möglichst aus einem lockeren Gefüge bestehen und nicht zu einem harten Block auftrocknen können.
- Die freigelegten Keramikoberflächen sollten durch eine lose aufliegende Folie vom Füllmaterial getrennt bzw. geschützt werden.

Für den Erfolg einer längerfristigen Zwischenlagerung unter Bewahrung des Erhaltungszustandes sind die Bergung, Verpackung und die kontinuierliche Beobachtung – Monitoring – sehr wichtig, was bereits in den Standards für die konservatorische Behandlung von archäologischen Funden beschrieben ist. Dennoch birgt eine längerfristige Lagerung von Blockbergungen ohne Einblicksmöglichkeit zum Zustand der Grabbefunde Risiken in sich. Wie dieses extreme Beispiel von Grab 218 gezeigt hat, kann bei sorgfältig verpackten Blockbergungen und unter geeigneten Lagerbedingungen der geborgene Zustand von Grabfunden auch über einen längeren Zeitraum, in unserem Fall über 17 Jahre, hinweg bewahrt werden.